

O TRANSPORTE MARÍTIMO DE MERCADORIAS

ANA CAROLINA COELHO LIMA DA COSTA FONSECA

Relatório de Projecto submetido para satisfação parcial dos requisitos do grau de
MESTRE EM ENGENHARIA CIVIL — ESPECIALIZAÇÃO EM VIAS DE COMUNICAÇÃO

Orientador: Professor Doutor António José Fidalgo do Couto

FEVEREIRO DE 2008

MESTRADO INTEGRADO EM ENGENHARIA CIVIL 2007/2008

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL

Tel. +351-22-508 1901

Fax +351-22-508 1446

✉ miec@fe.up.pt

Editado por

FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO

Rua Dr. Roberto Frias

4200-465 PORTO

Portugal

Tel. +351-22-508 1400

Fax +351-22-508 1440

✉ feup@fe.up.pt

🌐 <http://www.fe.up.pt>

RESUMO

Este projecto pretende mostrar a evolução do transporte marítimo de mercadoria ao longo da história, concentrando-se especialmente no desenvolvimento recente verificado na União Europeia e em alguns dos seus portos. A partir da comparação de factores característicos de cada porto e do local onde este se insere, como é o caso da área terrestre, da profundidade máxima, do tráfego de mercadorias e do PIB, conclui-se que o comércio portuário é mais influenciado pelo crescimento económico do que pelas suas características físicas. Com o auxílio do programa *Limdep*, conclui-se também, com base numa análise econométrica que as economias associadas aos portos são economias de escala, ou seja, um aumento da capacidade de produção incita a um aumento mais do que proporcional da produção.

PALAVRAS-CHAVE: União Europeia, portos, evolução histórica, produção, economias de escala.

ABSTRACT

This project aims to show the development of the maritime transport of goods throughout history, focusing especially on the recent development occurred in the European Union and some of its ports. From the comparison of characteristic factors of each port and the place where it falls, such as land area, maximum depth, traffic of goods and GDP, it is concluded that trade port is more influenced by the growth of economy than by their physical characteristics. With the help of the program Limdep, it is also concluded, based on econometric analysis, that the economies associated to ports are economies of scale; this means that an increase of production capacity encourages a more than proportional increase in production.

KEYWORDS: European Union, ports, historical development, production, economies of scale.

ÍNDICE GERAL

RESUMO	i
ABSTRACT	iii
ÍNDICE GERAL	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
ÍNDICE DE TABELAS	xi
SÍMBOLOS E ABREVIATURAS	xiii

1. INTRODUÇÃO

1.1. ENQUADRAMENTO E OBJECTIVOS	1
1.2. DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO	1
1.3. DEFINIÇÕES	2
1.4. TIPO DE NAVIOS	4

2. EVOLUÇÃO HISTÓRICA

2.1. O COMÉRCIO NO MAR MEDITERRÂNEO	9
2.2. INÍCIO DO COMÉRCIO NO NORTE EUROPEU	11

3. O TRANSPORTE MARÍTIMO DE MERCADORIAS NA UNIÃO EUROPEIA

3.1. PANORAMA DO TRANSPORTE	15
3.2. TRANSPORTE DE MERCADORIAS POR VIA MARÍTIMA NA UNIÃO EUROPEIA	17
3.2.1. TRANSPORTE MARÍTIMO DE MERCADORIAS MANIPULADAS NOS PORTOS, POR PAÍS E POR TIPO DE CARGA	17
3.2.2. TRANSPORTE MARÍTIMO DE MERCADORIAS POR ORIGEM/DESTINO	22
3.2.3. TRANSPORTE MARÍTIMO POR TIPO DE NAVIO	24
3.2.4. TRANSPORTE MARÍTIMO A CURTA DISTÂNCIA – “SHORT SEA SHIPPING” (SSS)	25
3.2.4.1. Transporte marítimo a curta distância por país e região marítima	26
3.2.4.2. Transporte marítimo a curta distância por tipo de carga	31
3.2.4.3. Transporte marítimo a curta distância de contentores, em TEUs	33
3.2.5. O TRANSPORTE DE MERCADORIAS POR VIAS NAVEGÁVEIS INTERIORES – TRANSPORTE FLUVIAL	34

3.2.5.1. Transporte na EU por vias navegáveis interiores: desenvolvimento geral por tipo de transporte	35
3.2.5.2. Transporte fluvial de mercadorias por tipo de mercadoria	38
3.2.5.3. Transporte fluvial de mercadorias por tipo de navio	40

4. CARACTERIZAÇÃO DO SPORTOS DA UNIÃO EUROPEIA

.....	43
4.1. RANKING DOS PRINCIPAIS PORTOS	43
4.2. COMPARAÇÃO DE DADOS DE ALGUNS PORTOS EUROPEUS	47

5. ANÁLISE PRODUTIVA DOS PORTOS DA UNIÃO EUROPEIA

.....	57
5.1. INPUTS	58
5.2. ANÁLISE DOS RESULTADOS	61

6. CONCLUSÃO

7. BIBLIOGRAFIA

8. ANEXOS

A1

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 – “The Westline” – 5000 anos de centros do comércio marítimo.....	8
Figura 2.2 - Mapa da Fenícia e rotas de comércio.....	9
Figura 2.3 - O antigo mundo grego, por volta de 550 a.C.	10
Figura 2.4 - Império Romano na sua máxima extensão com as conquistas de Trajano.	10
Figura 2.5 - A República de Veneza (Republik Venedig) por volta do ano 1000.	11
Figura 2.6 - Império colonial Neerlandês com as possessões da Companhia Neerlandesa das Índias Orientais a verde claro.	12
Figura 3.1 - Desempenho do transporte de cargas por meio de transporte na UE-25, entre 1995 e 2005 (em milhões de toneladas*km).....	16
Figura 3.2 - Total da carga movida na UE-25, entre 1995 e 2005 (em %).	16
Figura 3.3 - Peso Bruto das mercadorias transportadas por via marítima, manipuladas em todos os portos entre 1997 e 2005 na UE-15 e entre 2003 e 2005 na UE-27 (em milhões de toneladas).	17
Figura 3.4 - Peso Bruto das mercadorias transportadas por via marítima, manipuladas em todos os portos dos países pertencentes à UE-27, entre 2003 e 2005 (em milhões de toneladas).	18
Figura 3.5 - Peso Bruto das mercadorias que entram e saem por via marítima, manipuladas em todos os portos dos países pertencentes à UE-15, entre 1997 e 2005 (em %).	19
Figura 3.6 - Peso Bruto das mercadorias que entram e saem por via marítima, manipuladas em todos os portos dos países pertencentes à UE-15, entre 1997 e 2005 (em %).	20
Figura 3.7 - Peso Bruto das mercadorias transportadas por via marítima, manipuladas nos portos principais dos países pertencentes à UE-27, em 2004, por tipo de carga (em % do total da carga movimentada).	21
Figura 3.8 - Peso Bruto das mercadorias transportadas por via marítima, manipuladas nos portos principais dos países pertencentes à UE-27, em 2005, por tipo de carga (em % do total da carga movimentada).	21
Figura 3.9 - Peso Bruto das mercadorias transportadas por via marítima, manipuladas nos portos principais dos países pertencentes à UE-27, em 2004, por tipo de carga (em % do total da carga movimentada).	21
Figura 3.10 - Transporte marítimo de mercadorias entre os principais portos declarados na UE-27 e os seus portos parceiros (% do peso bruto total das mercadorias transportadas).	22
Figura 3.11 - Transporte marítimo de mercadorias entre os principais portos declarados na UE-27 e os seus portos parceiros, para 2003 (% do peso bruto total das mercadorias transportadas).	23
Figura 3.12 - Transporte marítimo de mercadorias entre os principais portos declarados na UE-27 e os seus portos parceiros, para 2004 (% do peso bruto total das mercadorias transportadas).	24

Figura 3.13 - Transporte marítimo de mercadorias entre os principais portos declarados na UE-27 e os seus portos parceiros, para 2005 (% do peso bruto total das mercadorias transportadas).	24
Figura 3.14 – Média entre 2004 e 2005 das quotas de transporte marítimo a curta distância (SSS), do total de mercadorias transportadas por via marítima (em milhões de toneladas).....	27
Figura 3.15 – Média entre 2004 e 2005 do transporte de mercadorias a curta distância, pela UE-25, por região marítima (em %).	28
Figura 3.16 - Transporte de mercadorias a curta distância, pelos países da UE-25, por região marítima em 2004 (em %)......	29
Figura 3.17 - Transporte de mercadorias a curta distância, pelos países da UE-25, por região marítima em 2005 (em %)......	29
Figura 3.18 – Transporte de mercadorias a curta distância, por região marítima e por país da UE-25, Bulgária, Roménia e Noruega, para 2004 (em milhões de toneladas).....	30
Figura 3.19 – Transporte de mercadorias a curta distância, por região marítima e por país da UE-25, Bulgária, Roménia e Noruega, para 2005 (em milhões de toneladas).....	30
Figura 3.20 – Média entre 2004 e 2005 do transporte de mercadorias a curta distância na UE-25 por tipo de carga (em %).	31
Figura 3.21 – Média entre 2004 e 2005 do transporte de mercadorias a curta distância na UE-25 por tipo de carga e por região marítima, para 2004 (em %)......	32
Figura 3.22 – Média entre 2004 e 2005 do transporte de mercadorias a curta distância por país da UE-27 e por tipo de carga, para 2004, (em %).	33
Figura 3.23 - Transporte de contentores a curta distância por país da UE-27, em 2004 (em 1.000 TEUs).	34
Figura 3.24 - Transporte de contentores a curta distância por país da UE-27, em 2005 (em 1.000 TEUs).	34
Figura 3.25 – Média entre 2004 e 2005 do total de mercadorias transportadas por tipo de transporte (em %).	36
Figura 3.26 – Transporte nacional, internacional e de trânsito de mercadorias (em 1.000 toneladas), por capítulo NST/R, declarado em 2004 para todos os países declarantes.....	40
Figura 3.27 – Transporte nacional, internacional e de trânsito de mercadorias (em 1.000 toneladas), por capítulo NST/R, declarado em 2005 para todos os países declarantes.....	40
Figura 4.1 - Ranking dos portos em termos de movimentação de mercadoria desde 2002 até 2006 (em milhões de toneladas).....	44
Figura 4.2 - Localização dos principais portos europeus em termos de movimentação de mercadoria desde 2002 até 2006.	45
Figura 4.3 - Ranking dos portos em termos de movimentação de contentores desde 2002 até 2006 (em 1.000 TEUs).....	46

Figura 4.4 - Localização dos principais portos europeus em termos de movimentação de contentores desde 2002 até 2006.....	47
Figura 4.5 – Portos da União Europeia analisados no subcapítulo 4.2.	47
Figura 4.6 - Áreas terrestres de alguns portos da União Europeia (em ha).....	48
Figura 4.7 – Profundidade máxima do fundo de alguns portos da União Europeia (em metros).	48
Figura 4.8 – Movimentação de Mercadorias Secas a Granel em 2004, 2005 e 2006 (em milhões de toneladas).	49
Figura 4.9 - Movimentação de Mercadorias Líquidas a Granel em 2004, 2005 e 2006 (em milhões de toneladas).	50
Figura 4.10 - Movimentação de Cargas Gerais em 2004, 2005 e 2006 (em milhões de toneladas).....	50
Figura 4.11 – Média para 2004, 2005 e 2006 de movimentação de Mercadorias Secas a Granel, separadas por especialidades (em milhões de toneladas).	51
Figura 4.12 - Média para 2004, 2005 e 2006 de movimentação de Mercadorias Líquidas a Granel, separadas por especialidades, em 2004 (em milhões de toneladas).	52
Figura 4.13 – Média para 2004, 2005 e 2006 do movimentação de Cargas Gerais, separadas por especialidades, em 2004 (em milhões de toneladas).....	53
Figura 4.14 - Movimentação de Contentores, em 2004, 2005 e 2006 (em mil TEUs).....	53
Figura 4.15 – Relação entre o PIB e as importações, em escala logarítmica, dos países onde se localizam os portos estudados neste subcapítulo, excepto para a Roménia (porto de Constança).	54
Figura 4.16 - Relação entre a área dos portos (em ha) e a movimentação total de mercadoria ou transporte (em milhões de toneladas), para 2004, 2005 e 2006.	55
Figura 4.17 - Relação entre a profundidade dos portos (em metros), e a movimentação total de mercadoria (em milhões de toneladas), para 2004, 2005 e 2006.	55
Figura 5.1 – Portos da União Europeia avaliados no capítulo 5.	59
Figura 5.2 – Outputs do programa Limdep.....	62

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1.1 – Nomenclatura do tipo de navios.	4
Tabela 1.2 – Nomenclatura do tipo de navios. (continuação)	5
Tabela 2.1 – Evolução cronológica da “Westline”.	8
Tabela 3.1 – Desempenho do transporte de cargas por meio de transporte na UE-25, entre 1995 e 2005 (em mil milhões de toneladas*km).	15
Tabela 3.2- Total da carga movida na UE-25, entre 1995 e 2005 (em %).	16
Tabela 3.3 - Peso Bruto das mercadorias transportadas por via marítima, manipuladas em todos os portos dos países pertencentes à UE-27, entre 2003 e 2005 (em milhões de toneladas).	18
Tabela 3.4 - Número e arqueação bruta (GT) dos navios nos principais portos da UE-27, por tipo de embarcação (baseado apenas nas declarações internas dos portos).	25
Tabela 3.5 - Evolução do total das mercadorias transportadas por Estado-Membro.	35
Tabela 3.6 – Transporte internacional de mercadorias intra-UE, declaradas em relação a 2004 (em 1.000 toneladas).	37
Tabela 3.7 - Transporte internacional de mercadorias intra-UE, declaradas em relação a 2005 (1.000 toneladas).	38
Tabela 3.8 – Classificações NST/R utilizadas neste subcapítulo.	38
Tabela 3.9 – Transporte total de mercadorias por tipo de navio (em 1.000 toneladas), em 2004.	41
Tabela 3.10 – Transporte total de mercadorias por tipo de navio (em 1.000 toneladas), em 2005.	42
Tabela 4.1 – Ranking dos portos em termos de movimentação de mercadoria desde 2002 até 2006 (em milhões de toneladas).	44
Tabela 4.2 - Ranking dos portos em termos de movimentação de contentores desde 2002 até 2006 (em 1.000 TEUs).	46
Tabela 5.1– Deflator do PIB (% anual).	60
Tabela 5.2– Taxas de juro, a longo prazo, governamental (dados anuais).	60
Tabela 8.1 - Transporte nacional de mercadorias (em 1.000 toneladas), por capítulo NST/R, declarado em 2004.	2
Tabela 8.2 - Transporte internacional de mercadorias (em 1.000 toneladas), por capítulo NST/R, declarado em 2004.	3
Tabela 8.3 - Transporte em trânsito de mercadorias (em 1.000 toneladas), por capítulo NST/R, declarado em 2004.	6
Tabela 8.4 - Transporte nacional de mercadorias (em 1.000 toneladas), por capítulo NST/R, declarado em 2005.	7

Tabela 8.5 - Transporte internacional de mercadorias (em 1.000 toneladas), por capítulo NST/R, declarado em 2005.....	8
Tabela 8.6 - Transporte em trânsito de mercadorias (em 1.000 toneladas), por capítulo NST/R, declarado em 2005.....	11
Tabela 8.7 – Transporte de mercadorias em milhões de toneladas separadas por importações e exportações, para 2004 e 2005.....	12
Tabela 8.8 - Área terrestre (em hectares), profundidade (em metros) e movimentação de contentores (em TEUs e toneladas) em alguns portos da União Europeia.	13
Tabela 8.9 - Movimentação Total de Mercadorias em 2004, 2005 e 2006 (em milhões de toneladas).....	17
Tabela 8.10 - Custos operacionais e activos tangíveis de alguns portos da União Europeia.	27
Tabela 8.11 - Inputs do programa Limdep.	31

SÍMBOLOS E ABREVIATURAS:

a.C. – antes de Cristo

AT – Áustria

BE – Bélgica

CZ – República Checa

d.C. – depois de Cristo

DE – Alemanha

Equi. – Equipamento

E.U.A – Estados Unidos da América

exp. – Exportação

FR – França

GT – “Gross Tonnage” ou arqueação bruta

HU – Hungria

imp. – Importação

LU – Luxemburgo

NL – Países Baixos

NST/R – Nomenclatura uniforme de mercadorias para as estatísticas de transporte/Revista

PL – Polónia

PIB – Produto Interno Bruto

PNB – Produto Nacional Bruto

Ro-ro – Roll on / Roll off

SK – Eslováquia

SSS – “Short Sea Shipping” ou Transporte marítimo a curta distância

TEU – “Twenty-foot equivalent unit” ou Unidade equivalente a 20 pés

ton. - toneladas

TPB – Tonelagem de porte bruto

U.E. – União Europeia

UE-25 – União Europeia dos 25

UE-27 – União Europeia dos 27

ZCM – Zona Costeira Marítima

INTRODUÇÃO

1.1. ENQUADRAMENTO E OBJECTIVOS

Este projecto insere-se no âmbito de um Mestrado Integrado em Engenharia Civil, tendo como objectivo mostrar o estado actual e a evolução registada pelo transporte marítimo de mercadorias na União Europeia.

A partir de vários dados importantes para a caracterização dos portos, como por exemplo a área, profundidade, número de trabalhadores, equipamentos e infra-estruturas, pretende-se determinar quais os factores que mais influenciam a produção portuária.

1.2. DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

Este trabalho de síntese inicia com uma descrição da evolução do transporte marítimo ao longo da história, evidenciando as zonas do mundo em que este tipo de transporte se tornou relevante e de que forma os grandes pólos do comércio marítimo se alteraram ao longo dos anos. Neste capítulo histórico também podemos ficar a par do tipo de mercadorias transportadas e dos portos que mais se evidenciaram ao longo dos anos.

O capítulo 3, relativo ao transporte marítimo de mercadorias na União Europeia, baseia-se em dados recolhidos do Eurostat [1]. Este capítulo dá uma ideia abrangente do panorama do transporte na União Europeia, isto é, de que forma os diversos meios de transporte (rodovia, ferrovia, meio fluvial, oleodutos e meio aéreo) evoluíram ao longo dos anos e analisa as mercadorias transportadas na União Europeia nos últimos anos, quanto à quantidade, ao tipo e forma de transporte (graneis líquidos, graneis sólidos, contentores, unidades ro-ro e outros), à origem/destino, à distribuição por mares e oceanos e ao tipo de navio.

Estas estatísticas baseiam-se na Directiva 95/64/CE do Conselho de 8 de Dezembro de 1995, relativa ao levantamento estatístico dos transportes marítimos de mercadorias e passageiros [2] e na Directiva do Conselho de 17 de Novembro de 1980 relativa ao registo estatístico dos transportes de mercadorias por vias navegáveis interiores (80/1119/CEE) [3]. É importante salientar que apenas os portos que lidem anualmente com mais de um milhão de toneladas de mercadorias ou registem mais de 200.000 movimentos de passageiros são considerados, designam-se estes por “portos principais”.

Com o capítulo 4, intenta-se numa caracterização dos portos da União Europeia, identificando em primeiro lugar os portos que mais mercadoria transportam e que têm maior movimentação de contentores, prevendo também o crescimento respectivo, seguindo-se uma análise e comparação de

diferentes índices dos portos (área terrestre, profundidade máxima e quantidade de mercadorias transportadas).

O último capítulo destina-se à análise produtiva dos portos da U.E.. Partindo de dados característicos de cada porto, como é o caso da área terrestre, da profundidade máxima, da quantidade de mercadorias movimentadas, do número de trabalhadores e do capital relativo ao equipamentos e às infra-estruturas, pretende-se saber qual a influência destes factores na produção total do porto, recorrendo a uma análise econométrica do programa *Limdep*.

1.3. DEFINIÇÕES

Segundo a Directiva 95/64/CE do Conselho de 8 de Dezembro de 1995 [2] , entende-se por:

- i. Transporte marítimo de mercadorias e de passageiros, o movimento de mercadorias e de passageiros através de navios, em percursos efectuados, total ou parcialmente, por mar.

O âmbito de aplicação da presente directiva inclui igualmente as mercadorias:

- a) Transportadas para instalações off shore;
- b) Recuperadas dos fundos marinhos e descarregadas nos portos.

São excluídos o combustível líquido e os abastecimentos de que necessitam os navios.

- ii. Navio de mar, qualquer navio, com excepção dos que navegam exclusivamente em águas interiores ou em águas situadas no interior ou na proximidade de águas abrigadas ou em zonas nas quais se apliquem regulamentos portuários.

Não são abrangidos pelo âmbito de aplicação da presente directiva as embarcações de pesca e os navios-fábrica para o tratamento de peixe, os navios de sondagem e exploração, os rebocadores, os empurradores, as dragas, os navios de pesquisa e de exploração, os navios de guerra e as embarcações utilizadas exclusivamente para fins não comerciais.

- iii. Porto, um local com instalações que permitam amarrar navios mercantes e descarregar ou carregar mercadorias, bem como desembarcar ou embarcar passageiros dos ou nos navios.
- iv. Nacionalidade do operador de transporte marítimo, a nacionalidade do país onde está estabelecido o centro real da actividade comercial do operador de transporte.
- v. Operador de transporte marítimo, qualquer pessoa que celebre, ou em nome da qual seja celebrado, um contrato de transporte marítimo de mercadorias ou de pessoas com um carregador ou com um passageiro.
- vi. «Contentor de transporte»: um elemento de equipamento de transporte:

- a) De carácter duradouro e, por conseguinte, suficientemente sólido para suportar múltiplas utilizações;
- b) Concebido de forma a facilitar o transporte de mercadorias por um ou mais modos de transporte, sem rotura de carga;
- c) Equipado com acessórios que permitam uma movimentação simples e, especialmente, a transferência de um modo de transporte para outro;
- d) Concebido de forma a ser fácil de encher ou esvaziar;
- e) Com um comprimento mínimo de, pelo menos, 20 pés.

- vii.** «Unidade ro-ro»: um equipamento com rodas destinado ao transporte de mercadorias, como um caminhão, reboque ou semi-reboque, que possa ser conduzido ou rebocado para um navio. Os reboques pertencentes aos portos ou aos navios estão incluídos nesta definição. Estas unidades podem ser com autopropulsão ou sem autopropulsão
- a)** Ro-ro com autopropulsão: inclui mercadorias em veículos rodoviários automóveis para o transporte de mercadorias e acompanhados de reboques, viaturas particulares, motociclos e acompanhados de reboques e caravanas, autocarros de passageiros, veículos comerciais (incluindo veículos automóveis import/export) e animais vivos.
 - b)** Ro-ro sem autopropulsão: inclui mercadorias em reboques rodoviários de mercadorias e semireboques não acompanhados, caravanas não acompanhadas e outros veículos agrícolas e industriais e Mercadorias em vagões de caminho-de-ferro, reboques para o transporte marítimo transportados por navios, batelões para transporte de mercadorias transportadas por navios.
- viii.** «Carga contentorizada»: contentores com carga ou vazios carregados para o ou descarregados do navio que os transporta por mar.
- ix.** «Carga ro-ro»: unidades ro-ro e mercadorias (em contentor ou não) em unidades ro-ro que entrem no ou saiam do navio que as transporta por mar.
- x.** «Tonelagem bruta de mercadorias»: a tonelagem de mercadorias transportadas, incluindo as embalagens, mas excluindo a tara dos contentores e unidades ro-ro.
- xi.** «Tonelagem de porte bruto (TPB)»: a diferença, expressa em toneladas, entre o deslocamento de um navio em linha de carga de Verão em água com peso específico de 1,025 e a tara da embarcação, ou seja, o deslocamento, expresso em toneladas, de um navio sem carga, combustível, lubrificante, água de lastro, água fresca, água potável nos tanques, provisões para consumo, nem passageiros, tripulação e seus haveres.
- xii.** «Arqueação bruta»: a medida do tamanho total de um navio nos termos da Convenção Internacional sobre a Arqueação dos Navios, de 1969.
- «Granel líquido»: tipo de carga que inclui gás liquefeito, petróleo bruto, derivados de petróleo, outras mercadorias líquidas a granel.
- xiii.** «Granel sólido»: tipo de carga que inclui minérios, carvão, produtos agrícolas (por exemplo: cereais, soja, tapioca), outras mercadorias sólidas a granel.
- xiv.** «Outra carga geral»: tipo e carga que inclui produtos florestais, Produtos ferrosos e aço e outras cargas gerais.

1.4. TIPO DE NAVIOS

Segundo a Directiva 95/64/CE do Conselho de 8 de Dezembro de 1995 [2], utiliza-se a nomenclatura do tipo de navios representada na Tabela 1.1.

Tabela 1.1 – Nomenclatura do tipo de navios.

	Modelo	Categorias incluídas em cada tipo de navio
10	Granel líquido	Petroleiro
		Navio-tanque para produtos químicos
		Transportador de gás liquefeito
		Batelão-cisterna
		Outros navios-tanque
20	Granel sólido	Petroleiro/graneleiro
		Graneleiro
31	Contentores	Porta-contentores integral
32	Transporte especializado	Transportador de batelões
		Transportador de produtos químicos
		Transportador de produtos radioactivos
		Transportador de gado
		Transportador de veículos
		Outros transportadores especializados
33	Carga geral	Navio frigorífico
		Navio ro-ro e passageiros
		Navio ro-ro e contentores
		Outros navios ro-ro
		Navio misto (carga geral e passageiros)
		Navio misto (carga geral e contentores)
		Navio de carga geral single decker
		Navio de carga geral multi-decker
34	Batelão sem propulsão para cargas secas	Batelão de convés
		Batelão de comportas
		Batelão porta-barcaças LASH
		Batelão de carga seca aberta
		Batelão de carga seca coberta
		Outros batelões de carga seca não especificados noutra posição

Tabela 1.2 – Nomenclatura do tipo de navios. (continuação)

	Modelo	Categorias incluídas em cada tipo de navio
35	Passageiros	Navios de passageiros (excluindo passageiros de cruzeiros)
		Só navios de cruzeiro
41	Pesca (*)	Embarcações de pesca (*)
		Navio-fábrica para o tratamento de peixe (*)
42	Actividades off shore	Sondagem e exploração (*)
		Abastecimento off shore
43	Rebocadores (*)	Rebocadores (*)
		Empurradores (*)
49	Diversos (*)	Dragas (*)
		Investigação/exploração (*)
		Outros navios e embarcações não especificados noutra posição (*)
(*) Não abrangidos pela presente directiva.»		

2

EVOLUÇÃO HISTÓRICA

A navegação é primeiro e antes de mais um negócio internacional. Quando olhamos para a história, reparamos que o comércio está em constante mutação, não só devido às questões políticas, como também devido ao desenvolvimento dos países e às necessidades das populações. Assim como o comércio de um país se altera com o seu crescimento económico, também o padrão do comércio marítimo mundial se altera.

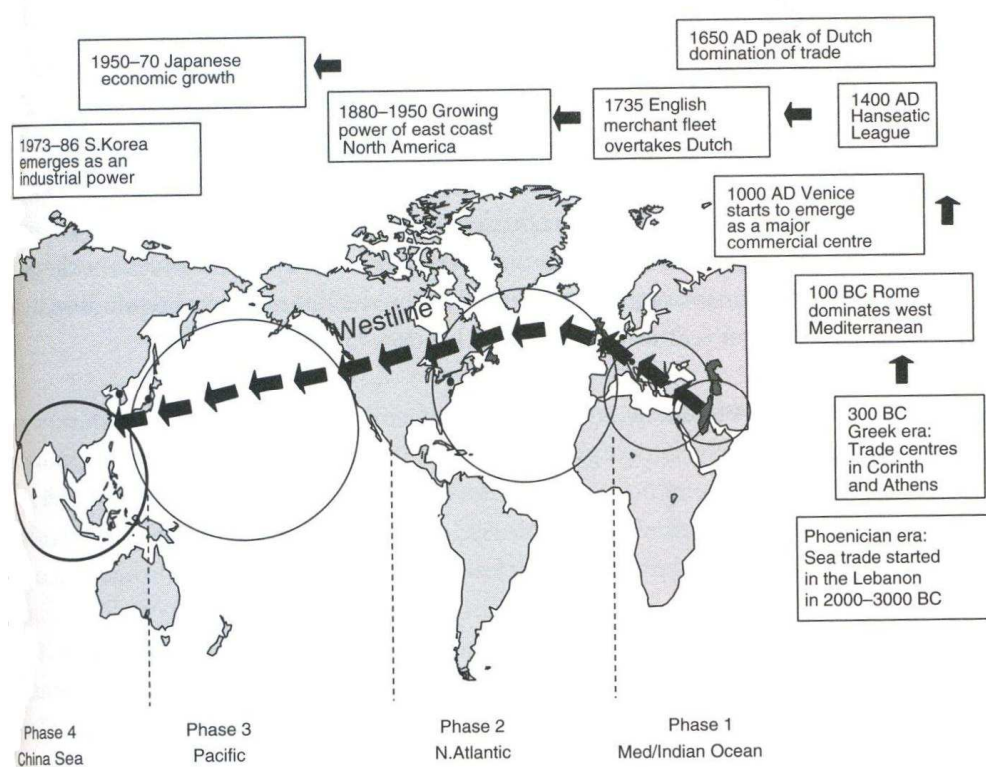
Segundo Martin Stopford [4], a evolução do comércio marítimo tem seguido uma linha distinta de Este para Oeste, levando-o a formar uma teoria – “The Westline theory”.

Quando se examina a história do comércio mundial, verificamos que nos últimos 5000 anos o centro do comércio por transporte marítimo tem percorrido um caminho Ocidental, como mostra a Figura 2.1. Esta “Westline” começou no Líbano, à 3000 anos a.C., dando pequenos passos para oeste, em direcção a Rhodes, Creta, Grécia continental, Roma e o Norte de Itália. Há alguns milhares de anos atrás, o Noroeste da Europa tornou-se o centro do comércio marítimo e, por sua vez, as cidades de Antuérpia, Amesterdão, Londres e a Costa Este do Norte da América tornaram-se líderes do centro do comércio marítimo. Finalmente no século XX o centro de comércio foi para o Pacífico. O Japão, a Coreia do Sul e a China tornaram-se líderes do crescimento do comércio marítimo. (Tabela 2.1)

Cada etapa ao longo desta “Westline” foi acompanhada por uma luta económica entre estados adjacentes, na medida em que o antigo centro entrava em declínio e o novo centro de crescimento emergia. A tradição marítima, alinhamentos políticos, portos, e até mesmo a riqueza económica das diferentes regiões são o produto de séculos de evolução económica, em que a navegação mercante tem desempenhado um importante papel.

Tabela 2.1 – Evolução cronológica da “Westline”.

Cronologia	Eras, regiões, países ou cidades importantes para o comércio marítimo
a.C.	3000 – 1000 Era Fenícia - Líbano – Tiro
	600 – 400 Era Grega - Cartago, Atenas, Rodas, Antioquia e Alexandria
	100 a.C. - 700 d.C. Império Romano - Roma, Constantinopla
d.C.	700 – 1200 Era Veneziana – Veneza
	1400 - 1520 Era dos descobrimentos - Portugal e Espanha
	1520 – 1620 Era Neerlandesa - Antuérpia e Amsterdão
	1660-1940 Era Inglesa - Bristol, Whitehaven, Liverpool e Glasgow
	1950 - 1960 Era Americana - Pittsburgh, Chicago e Detroit, Nova Iorque e Baltimore
	1960 - 1975 Era Japonesa, da Coreia do Sul e Chinesa - Hong Kong e Singapura



Fonte: (Stopford, 1997) [4]

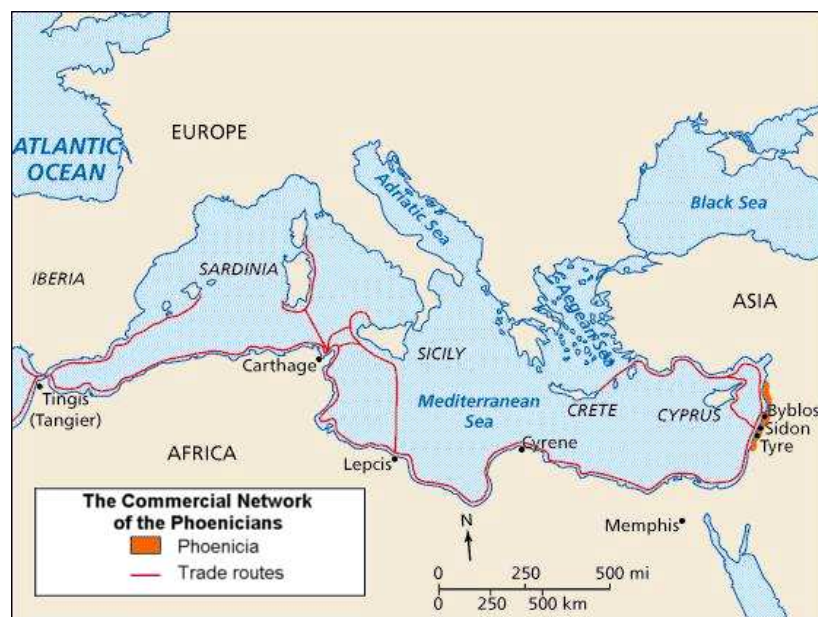
Figura 2.1 – “The Westline” – 5000 anos de centros do comércio marítimo.

2.1. O COMÉRCIO NO MAR MEDITERRÂNEO

• 3000 a.C. – 1000 a.C.: A era Fenícia.

Foi com a formação das primeiras civilizações, há 3100 anos a.C. nos vales do rio Nilo (Egipto), dos rios Tigre e Eufrates (Mesopotâmia) e do rio Indus (Harappa), que se iniciou o comércio por via marítima. Existem poucos registos das mercadorias comercializadas. Os habitantes da Mesopotâmia trocavam o seu azeite e têxteis por tâmaras e cobre, a partir do Bahrein e de Omã e possivelmente também negociavam com o Vale do rio Indus e Egipto.

Em 2000 a.C. os navios eram comuns no Mediterrâneo e os egípcios eram comerciantes activos. No entanto, foi no Líbano que se estabeleceu uma interligação dos sistemas de transporte no mar e na terra, tornando-se assim o primeiro centro do comércio marítimo. A importante cidade de Tiro, fundada em 2700 a.C., tornou-se numa grande potência marítima depois do declínio do Egipto, setecentos anos mais tarde, alcançando o seu auge no século VIII a.C.. Negociavam-se produtos manufacturados (vidro, têxteis, produtos metalúrgicos) e naturais tais como madeira, vinho e azeite, por linho egípcio, ouro e marfim, lã da Anatólia, cobre do Chipre e resinas da Arábia. O comércio cresceu com o desenvolvimento da urbanização e da indústria em torno do mar Mediterrâneo. (Figura 2.2)



Fonte: Wikipedia [5]

Figura 2.2 - Mapa da Fenícia e rotas de comércio.

Após a descoberta da Espanha e da povoação de Sades (Cádiz), cerca de 1000 a.C., a Península Ibérica emergiu como a principal fonte de metal para as economias ‘desenvolvidas’ do Oriente do Mediterrâneo, proporcionando prata, cobre e estanho que garantia o domínio comercial no Oriente pelos Fenícios e, em particular por Tiro. Em terra, a domesticação dos camelos tornou possível estabelecer rotas comerciais entre o Mediterrâneo, o Golfo Arábico e o Mar Vermelho, fazendo a ligação com o comércio marítimo entre o Ganges e o Golfo Pérsico.

• 600 a.C. - 400 a.C.: A era Grega.

Com o crescimento de grandes cidades no meio do Mediterrâneo, em Cartago e em Siracusa, no Norte de África e em Atenas, na Grécia e em Mênfis (Egipto) e com a queda de Tiro para a civilização Assíria em 666 a.C., os gregos, com uma posição mais central, e com uma economia baseada no mercado, tomou o lugar como o líder no comércio marítimo. O Mediterrâneo Oriental tornou-se uma área comercial activa, dominada pelas quatro principais cidades de Atenas, Rodes, Antioquia e Alexandria.

Os gregos trocavam vinho, azeite e produtos manufacturados (principalmente cerâmica) por metais de Cartago e da Etrúria e por produtos tradicionais do Egipto e do Oriente. O rápido crescimento das cidades-estado gregas não era auto-suficiente e por isso cereais e peixe foram expedidos a partir do Mar Negro, onde por cerca de 500 a.C. a Grécia tinha fundado mais de 100 colónias (Figura 2.3). Cartago controlava a maior parte do Mediterrâneo ocidental, incluindo a costa do Norte de África, o Sul de Espanha, a Córsega e a Sicília Ocidental. No entanto, esta não era uma área desenvolvida e havia pouco comércio, em comparação com o Mediterrâneo Oriental.



Fonte: Wikipedia [5]

Figura 2.3 - O antigo mundo grego, por volta de 550 a.C..

• 100 a.C. – 700 d.C.: O Império Romano e a Pax Romana.

Como Roma cresceu em importância económica e política, o centro de comércio mudou-se para Itália, Roma importava minerais de Espanha, o trigo do Norte de África e do Mar Negro e produtos manufacturados do Mediterrâneo Oriental. Sob a Pax Romana, o comércio no Mediterrâneo expandiu, Figura 2.4, no entanto o número de cidades e rotas comerciais eram muito maiores no Oriente do que no Ocidente.



Fonte: Wikipedia [5]

Figura 2.4 - Império Romano na sua máxima extensão com as conquistas de Trajano.

Na parte final do século III d.C., um rol de factores sócio-políticos levou ao declínio do Império Romano, e este foi dividido em dois. A metade oriental, “o mundo economicamente desenvolvido”, governada a partir de Constantinopla passou a ser referida como Império Bizantino a partir de 476 d.C.. Com esta divisão, o Império contraiu e em 700 d.C., o comércio marítimo centrou em Constantinopla.

2.2. INÍCIO DO COMÉRCIO NO NORTE EUROPEU

Foi também em 476 d.C. que se deu início a Idade Média e a economia da Europa do Norte começou a crescer, baseado sobretudo na indústria da lã, em Inglaterra e na indústria têxtil da Flandres. Os Vikings abriram o comércio entre o mar Báltico e o Norte da Europa, comercializando peixe, lã, vinho e milho. Colónia (Alemanha) cresceu e tornou-se numa grande cidade. Como resultado o mundo “desenvolvido” já tinha dois centros económicos, um no Mediterrâneo Oriental, e outro no Norte da Europa. Veneza e Génova, que se localizavam na rota comercial deste dois centros económicos beneficiaram do comércio.

• 700 d.C. – 1200 d.C.: A era Veneziana.

Durante 500 anos até 1200 d.C., Veneza emergiu como um grande centro do comércio, do transporte marítimo e da construção naval e foi ajudado pelo declínio económico do império bizantino. Devido a questões políticas e económicas, os venezianos começaram a substituir a rede comercial dos nativos bizantinos, alcançando o apogeu no início do século XIII. (Figura 2.5)



Fonte: Wikipedia [5]

Figura 2.5 - A República de Veneza (Republik Venedig) por volta do ano 1000.

As importações provenientes do Norte da Europa foram principalmente têxteis, enquanto o Norte de Itália exportou têxteis de elevada qualidade, produtos manufacturados e reexportava produtos do Oriente, transportados por camelos até à Europa do Norte.

No entanto, devido a vários acontecimentos, entre os quais os descobrimentos, Veneza foi perdendo o seu poder comercial.

• **Século XV – século XVI: Era dos descobrimentos nos séculos XV e XVI.**

As motivações que levaram aos descobrimentos, no final do século XV foram principalmente, embora não unicamente, de carácter económico: procurar acesso directo a fontes de fornecimento de trigo, de ouro ou de escravos e, mais tarde, das especiarias orientais. Espanha e Portugal, que já estavam a negociar com a África, lideraram o caminho. Como resultado destas viagens, novos grandes focos comerciais foram abertos.

• **1520 – 1620: O crescimento do transporte marítimo Neerlandês.**

Situado no centro da nova rede comercial, os portos marítimos de Antuérpia e de Amesterdão foram idealmente localizados para beneficiar desta tendência. Eles estavam no cruzamento da Europa, onde os principais sistemas de rotas de navegação internas, que transportavam grande parte da mercadoria do Norte Itália, se encontravam com a mercadoria vinda de Leste, Oeste e do Báltico. Assim os comerciantes do Norte de Itália foram postos de parte pelos custos dos seus produtos e serviços, bem como pela perda da sua posição estratégica.

Entre 1520 e 1576, Antuérpia foi o *emporeum mercatorium*, o armazém e o mercado do comércio mundial. Em Antuérpia, os aventureiros mercantes Ingleses negociavam vestuário Inglês e lã; os banqueiros do sul da Alemanha comercializavam vestuário, especiarias e metais com a Alemanha e com a Itália; grandes carregamentos de pimenta Indiana, noz-moscada, canela e cravo-da-índia foram trazidos por agentes do reinado de Portugal; navios mercantes espanhóis de Cádis traziam carregamentos de lã, vinho e prata, com retorno de carregamentos de vestuário, ferro, carvão e vidro. Antuérpia também se tornou num centro de finanças. Os comerciantes evoluíram para capitalistas, conscientes dos custos, bem como dos lucros e dos volumes de negócios.

Este império foi abalado depois de 1567, data em que tropas espanholas saquearam a cidade. Em 1584, sofreu novo ataque e o rio Escalda, sobre o qual Antuérpia está localizada, foi bloqueado. Desta vez, Antuérpia foi forçada a render-se aos espanhóis em 1585. Muitos dos comerciantes fugiram para Amesterdão, que rapidamente assumiu o comando como a cidade líder para o comércio marítimo. Entre 1585 e 1620, tornou-se o centro de uma rede do comércio mundial, alongando a sua influência da Alemanha para a Índia, com a criação da Companhia Neerlandesa das Índias Orientais (Figura 2.6). A empresa foi muito bem sucedida e obteve um monopólio do comércio com a Malásia, o Japão e a China.



Source: Wikipedia [5]

Figura 2.6 - Império colonial Neerlandês com as possessões da Companhia Neerlandesa das Índias Orientais a verde claro.

• 1660 – 1940: A frota mercante Britânica.

Durante o século XVII, a Revolução Industrial estava a começar em Inglaterra e os comerciantes Ingleses tornaram-se sérios concorrentes dos Neerlandeses no comércio marítimo. Os portos de Bristol, Whitehaven, Liverpool e Glasgow, da costa oeste, cresceram ricos à custa dos lucros do Atlântico no comércio de açúcar, algodão, tabaco e escravos. As exportações de têxteis, instrumentos de ferro, pregos e vidro também cresceram rapidamente. Nos anos de 1650s e 1660s, o parlamento Inglês promulgou uma série de leis proteccionistas para a navegação (“The Navigation Act”), destinada a excluir os Neerlandeses destas comercializações rentáveis. Assim começou o declínio da supremacia marítima Neerlandesa e o crescimento da marinha mercante Inglesa, tornando Londres o novo centro do comércio marítimo.

A Costa Este do Norte da América não estava muito atrás da Europa em termos de desenvolvimento económico. A indústria do aço e a indústria pesada desenvolveu-se no Nordeste dos Estados Unidos em torno de Pittsburgh, Chicago e Detroit, sobre os Grandes Lagos e para baixo, para Nova Iorque e Baltimore na Costa Leste. O rápido crescimento populacional foi completada por uma emigração em massa da Europa Ocidental, e a Costa Leste tornou-se num mercado de massas.

Pelo final do século XIX, o Atlântico Norte estava rodeado de indústrias e tinha-se tornado um centro do tráfego marítimo. Esta fase atingiu o seu pico nas primeiras décadas do século XX, mas para a maior parte do século, anterior a 1950, a Europa Ocidental dominou o cenário marítimo internacional.

• 1950s e 1960s - Liberalização da marinha mercante.

Nas décadas após a Segunda Guerra Mundial houve mudanças no estabelecido padrão de navegação e comércio, que teve profundos efeitos para a indústria marítima. Muitas das mais importantes colónias foram-lhes dadas a independência, iniciando um processo de desconcentração, que prejudicaram o quadro da segurança económica e política, no qual as companhias marítimas europeias tinham anteriormente operado. Estes acontecimentos abalaram o estabelecido padrão do comércio marítimo, com a criação de novas forças independentes no mercado marítimo, nomeadamente os países em desenvolvimento, obrigando a Europa Ocidental a um molde económico diferente.

No início estes desenvolvimentos tiveram pouco impacto sobre a posição dominante da Europa no transporte marítimo. Libertadas dos seus impérios coloniais, as economias da Europa Ocidental embarcaram num período de reconstrução pós-guerra. No início dos anos 1970s, a economia europeia foi amadurecendo e as importações estagnaram.

• Século XX - A marinha mercante dos Estados Unidos.

No início do século XIX, os E.U.A. detinham uma posição forte no transporte marítimo e na construção naval, mas a interrupção da Guerra Civil Americana coincidiu com a revolução da construção naval do aço em 1860. Houve uma rápida e sem oposição expansão do domínio europeu, e a participação dos E.U.A. no transporte marítimo internacional murchou gradualmente. Até ao início do século XX, os E.U.A. tinha apenas uma pequena frota comercial e dependia fortemente das frotas de outros países para transportar o seu comércio externo.

O período após a Segunda Guerra Mundial assistiu a um relançamento da actividade marítima americana. Em Junho de 1920 o “Merchant Marine Act”, vulgarmente conhecido como o “Jones Act”, foi introduzido, com o objectivo de manter uma marinha mercante com os mais bem equipados e mais adequados tipos de navios. Por alguns anos a marinha mercante dos E.U.A. transportou uma grande parte do comércio mundial e uma percentagem muito maior das exportações e importações dos E.U.A, maior do que ele tinha nos primeiros anos da República. No entanto, por meados dos anos 1950, os países europeus tinham reconstruído as suas frotas mercantes.

• 1945-1975 - As trocas no Pacífico.

Com o avanço do século XX, as negociações do comércio no Atlântico começaram a amadurecer e o centro do crescimento económico mudou-se para o Oceano Pacífico e para o Oceano Índico. Apesar do crescimento industrial do Japão iniciar no final do século XIX, não foi antes da década de 1950 e de 1960 que a crescente importância do comércio marítimo japonês se tornou evidente. As indústrias líderes, tais como a construção naval, os veículos automóveis, a siderurgia e os transportes marítimos, foram seleccionadas para serem desenvolvidas, e durante a década de 1960 a economia japonesa iniciou um programa de crescimento que o tornou líder mundial da nação marítima. Entre 1965 e 1972, o Japão gerou 80 por cento do crescimento do comércio da carga sólida no alto mar. No início dos anos 1970s, o Japão tinha metade da indústria naval mundial e a frota de marinha mercante maior do mundo.

Durante a década de 1970, a economia japonesa alterou-se, o comércio afastou-se das matérias-primas para produtos com maior valor acrescentado. O próximo passo para oeste foi desde o Mar do Japão até à Coreia do Sul que, durante o final dos anos 1970, emergiu como um novo e agressivo operador da liga marítima, captando uma grande quota de mercado mundial da construção naval, revitalizando o Japão na rápida expansão das suas indústrias pesadas, como a siderurgia e os automóveis. É evidente que o processo não vai parar aqui. Depois de duas décadas de isolamento total e de muitos séculos de contacto restrito com o Ocidente, em meados da década de 1970 a economia chinesa começou a abrir as suas portas ao capitalismo. Desde aí foi seguido um período de notável crescimento económico, aliado a um sistema económico capitalista, mais ocidental. No tráfego de cargas gerais, dois centros comerciais lutavam por uma supremacia regional, Hong Kong e Singapura e os países na área de agrupamento entre Singapura e o Japão tornaram-se o novo centro comercial do comércio marítimo.

3

O TRANSPORTE MARÍTIMO DE MERCADORIAS NA UNIÃO EUROPEIA

3.1. PANORAMA DO TRANSPORTE

Na UE-25 o desempenho do transporte de cargas por rodovia, ferrovia, meio fluvial, oleodutos, por meio marítimo intra-UE e por meio aéreo subiu 31% entre 1995 e 2005, de quase 3 bilhões de toneladas por quilómetro atingiu-se 3,903 bilhões de toneladas por quilómetro, medido como toneladas transportadas multiplicadas por quilómetros percorridos. Isto equivale a mover uma tonelada de bens durante cerca de 23 km por dia, por habitante da UE.

Os 31% de subida foi em grande parte atribuída às estradas e aos transportes marítimos, que representaram 44% e 39%, respectivamente do total da carga movida em 2005, e que exibiu crescimentos entre 1995 e 2005 da ordem dos 38% e 35%, respectivamente. (Tabela 3.1, Tabela 3.2, Figura 3.1 e Figura 3.2)

Embora a reduzida contribuição para as toneladas por quilómetro totais, o terceiro mais rápido crescimento entre 1995 e 2005 foi claramente o transporte aéreo (31%). Esta foi seguida pelos oleodutos (17,5%). Os crescimentos menores foram registados para o transporte ferroviário, onde o transporte de cargas aumentou apenas 9%, e para as vias navegáveis interiores (10%).

Tabela 3.1 – Desempenho do transporte de cargas por meio de transporte na UE-25, entre 1995 e 2005 (em mil milhões de toneladas*km).

	Estrada ^(*)	Caminhos-de-ferro	Vias fluviais navegáveis	Oleodutos	Vias Marítimas ^(*)	Vias aéreas ^(*)	Total
1995	1.250	358	117	112	1.133	2	2.972
2000	1.487	374	130	124	1.345	2	3.462
2004	1.683	392	129	129	1.484	3	3.820
2005	1.724	392	129	131	1.525	2	3.903
crescimento 1995-2005 (%)	37,9	9,2	10,2	17,5	34,6	31,1	31,3

(*) Estrada: transporte nacional e internacional por veículos matriculados na UE-25. Aéreos e marítimos: dados apenas incluem o tráfego intra-UE.

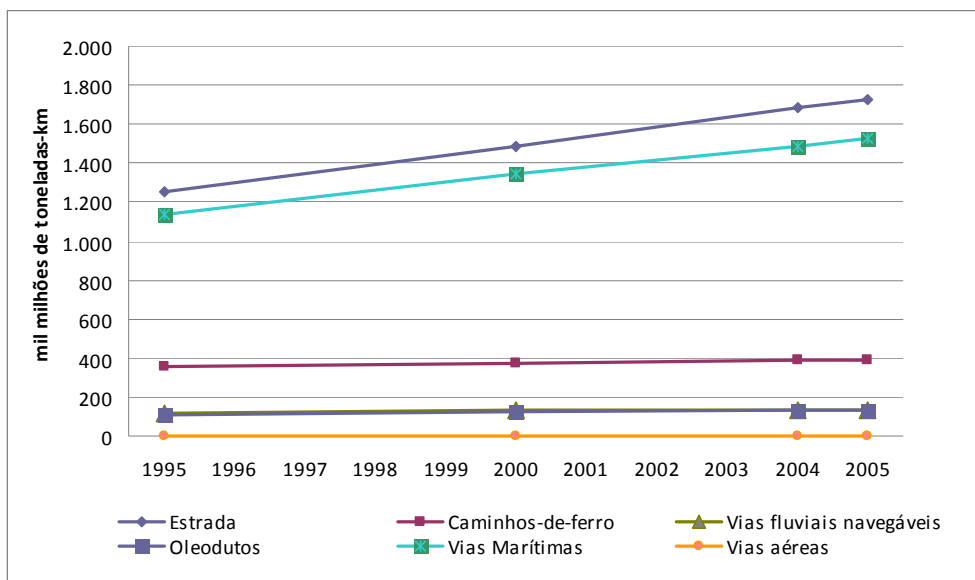


Figura 3.1 - Desempenho do transporte de cargas por meio de transporte na UE-25, entre 1995 e 2005 (em milhões de toneladas*km).

Tabela 3.2- Total da carga movida na UE-25, entre 1995 e 2005 (em %).

	Estrada	Caminhos-de-ferro	Vias fluviais navegáveis	Oleodutos	Vias Marítimas	Vias aéreas	Total
1995	42,1	12,0	3,9	3,8	38,1	0,1	100
2000	43,0	10,8	3,8	3,6	38,9	0,1	100
2004	44,1	10,3	3,4	3,4	38,8	0,1	100
2005	44,2	10,0	3,3	3,4	39,1	0,1	100

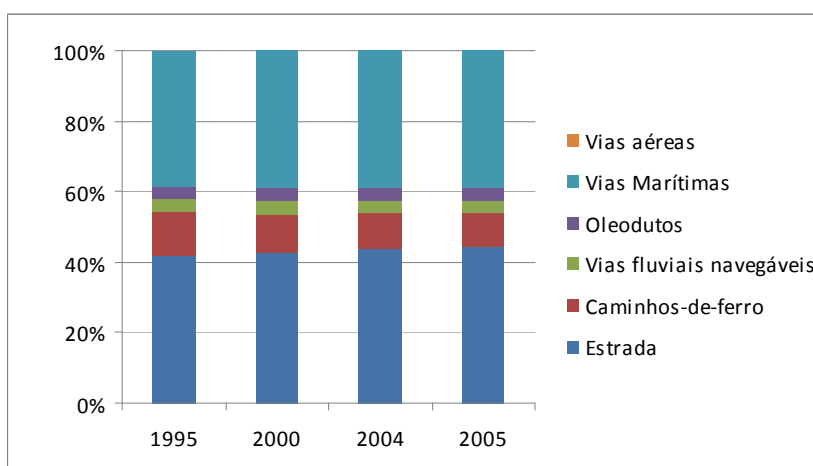


Figura 3.2 - Total da carga movida na UE-25, entre 1995 e 2005 (em %).

3.2. TRANSPORTE DE MERCADORIAS POR VIA MARÍTIMA NA UNIÃO EUROPEIA

3.2.1. TRANSPORTE MARÍTIMO DE MERCADORIAS MANIPULADAS NOS PORTOS, POR PAÍS E POR TIPO DE CARGA

A globalização e a crescente integração económica dos Estados-Membros da UE têm conduzido a um aumento significativo do transporte de mercadorias. O território da União Europeia inclui várias zonas altamente industrializadas e densamente habitadas, o que gera grandes fluxos de transporte de matérias-primas, produtos acabados e de géneros alimentícios e muitos dos materiais e produtos são importados por via marítima.

O Reino Unido é o líder na UE-27 no transporte marítimo de mercadorias, com 586 milhões de toneladas manuseadas em 2005, representando cerca de 16% do total da UE-27. O Reino Unido é seguido pela Itália, com uma quota de 14%, Países Baixos (12%) e Espanha (11%). (Figura 3.3 e Figura 3.4)

O total de toneladas manipuladas na UE-27, entre 2004 e 2005, aumentou 4,2%, sendo os mais importantes aumentos registados pela Roménia (+18%), Portugal (+11%) e pela Bélgica (+10%). No entanto, em Portugal e na Bélgica estes aumentos são em parte devido a uma melhoria dos dados do sistema de informação. Após algumas mudanças estruturais antes da adesão à UE, o aumento da actividade nos portos da Letónia em 2005 (+9%) foi impulsionada basicamente pelo crescimento geral da economia (PIB: +10,6%). (Tabela 3.3)

Entre 2004 e 2005, o peso das mercadorias manipuladas cresceu em todos os Estados-Membros com a excepção da Finlândia (-6%), onde as fábricas de papel e celulose foram encerradas durante um mês e meio por causa de uma disputa industrial na indústria do papel, da Grécia (-4%) e da Dinamarca (-1%). (Tabela 3.3)

A Dinamarca é o único país que registou uma queda da quantidade de mercadorias manipuladas desde 1997: de 124 milhões de toneladas em 1997 para 100 milhões de toneladas em 2005 (-20%), principalmente devido a uma diminuição do transporte de carvão e do transporte de unidades Ro-Ro após a abertura da ponte Grande Belt e da ponte de Øresund. Por outro lado, os valores para a Grécia e para Espanha apresentam os maiores aumentos no mesmo período. No entanto, nesses casos, os aumentos são principalmente devido à melhoria da cobertura estatística.

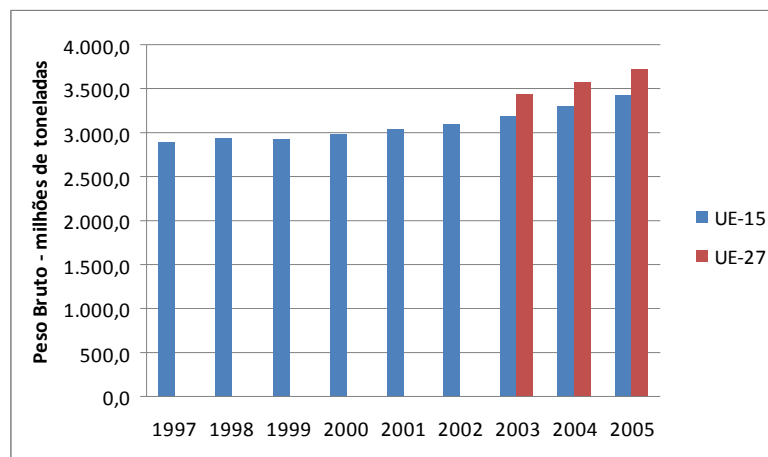


Figura 3.3 - Peso Bruto das mercadorias transportadas por via marítima, manipuladas em todos os portos entre 1997 e 2005 na UE-15 e entre 2003 e 2005 na UE-27 (em milhões de toneladas).

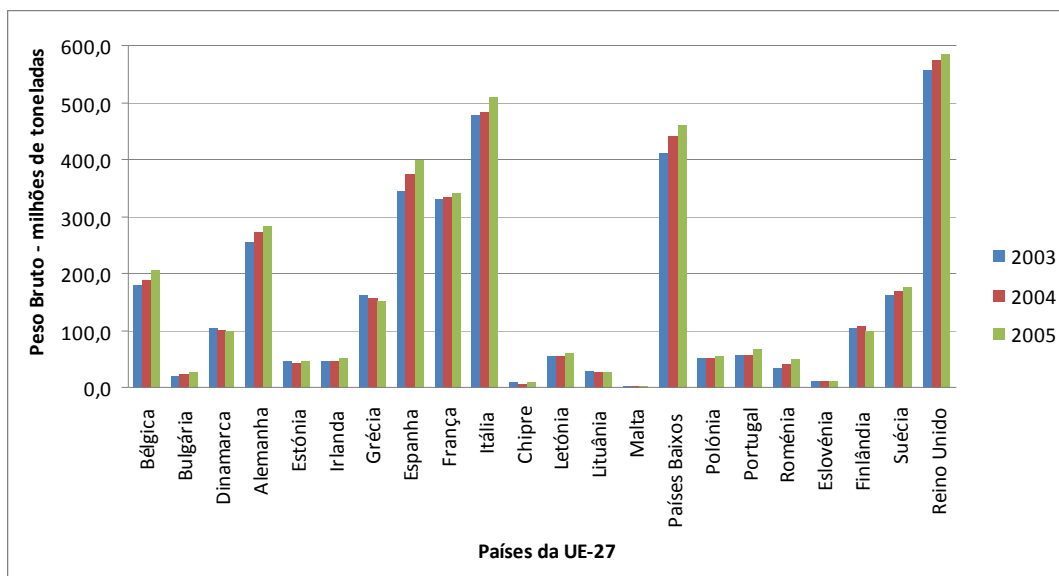


Figura 3.4 - Peso Bruto das mercadorias transportadas por via marítima, manipuladas em todos os portos dos países pertencentes à UE-27, entre 2003 e 2005 (em milhões de toneladas).

Tabela 3.3 - Peso Bruto das mercadorias transportadas por via marítima, manipuladas em todos os portos dos países pertencentes à UE-27, entre 2003 e 2005 (em milhões de toneladas).

	1997	2003	2004	2005	crescimento 2004 - 2005 (%)	crescimento 1997 - 2005 (%)
Bélgica	161,6	181,1	187,9	206,5	10	28
Bulgária		21,4	23,1	24,8	7	
Dinamarca	124,0	104,0	100,4	99,7	-1	-20
Alemanha	213,3	254,8	271,9	284,9	5	34
Estónia		47,0	44,8	46,5	4	
Irlanda	36,3	46,2	47,7	52,1	9	44
Grécia	101,3	162,5	157,9	151,3	-4	49
Espanha	270,6	343,7	373,1	400,0	7	48
França	305,1	330,1	334,0	341,5	2	12
Itália	434,3	477,0	485,0	508,9	5	17
Chipre		7,3	6,8	7,3	7	
Letónia		54,7	54,8	59,7	9	
Lituânia		30,2	25,8	26,1	1	
Malta		3,4	3,5	3,5	0	

Tabela 3.3 - Peso Bruto das mercadorias transportadas por via marítima, manipuladas em todos os portos dos países pertencentes à UE-27, entre 2003 e 2005 (em milhões de toneladas). (continuação)

	1997	2003	2004	2005	crescimento 2004 - 2005 (%)	crescimento 1997 - 2005 (%)
Países Baixos	402,2	410,3	440,7	460,9	5	15
Polónia		51,0	52,3	54,8	5	
Portugal	54,7	57,5	59,1	65,3	10	19
Roménia		35,9	40,6	47,9	18	
Eslovénia		10,8	12,1	12,6	4	
Finlândia	75,3	104,4	106,5	99,6	-6	32
Suécia	149,9	161,5	167,4	178,1	6	19
Reino Unido	558,5	555,7	573,1	585,7	2	5
UE- 27		3.450,5	3.568,5	3.717,7	4,2	
UE-15	2.887,1	3.188,8	3.304,7	3.434,5	3,9	19

Em 2005, 3.718 milhões de toneladas foram manipuladas nos portos da UE-27, e destes, cerca de 63% foram mercadorias importadas (entradas). (Figura 3.5 e Figura 3.6)

Deve-se ter cuidado ao interpretar os valores totais (saídas + entradas), como uma medida de "transporte de mercadorias", pois estes totais podem incluir dupla contagem (por exemplo mercadorias carregadas e descarregadas nos portos do mesmo país). Em geral são mais as mercadorias descarregadas por via marítima do que as carregadas na UE-27.

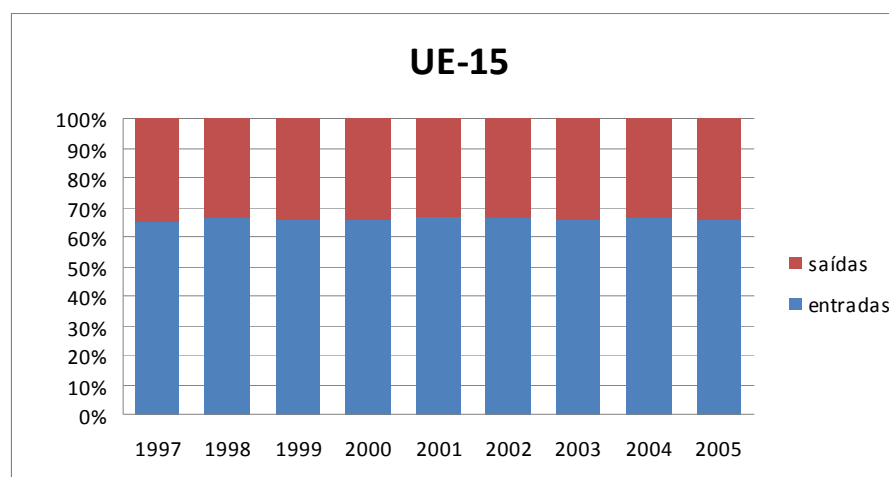


Figura 3.5 - Peso Bruto das mercadorias que entram e saem por via marítima, manipuladas em todos os portos dos países pertencentes à UE-15, entre 1997 e 2005 (em %).

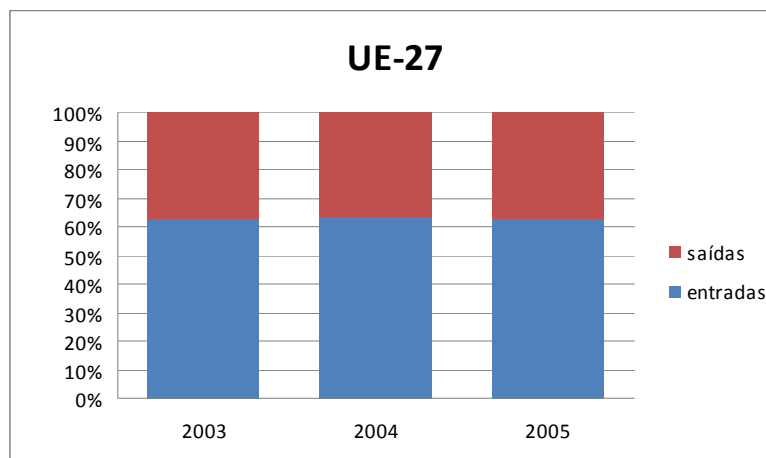


Figura 3.6 - Peso Bruto das mercadorias que entram e saem por via marítima, manipuladas em todos os portos dos países pertencentes à UE-15, entre 1997 e 2005 (em %).

Na maioria dos países, os granéis líquidos apresentaram a maior participação no total de bens movimentados. Esta quota foi de 66% em 2004 e de 61% em 2005 para a Estónia e de 57% em 2004 e de 51% em 2005 para a Lituânia (ambos reflectindo grande volume de exportação de petróleo russo) e de 29% em 2004 e 54% em 2005 para a França, enquanto que, para a Eslovénia foi de apenas 18% em 2004 e 16% em 2005, para a Bélgica 21% em 2004 e 22% em 2005 e para a Alemanha e a Polónia 26% nos dois anos. A média de transporte de granéis líquidos da UE-27 subiu de 40% em 2004 para 41% em 2005. (Figura 3.7, Figura 3.8 e Figura 3.9)

Os granéis sólidos representam para 2004, 24% e para 2005, 26% do total de carga manipulados nos portos a nível da UE-27. Uma grande quantidade de granéis sólidos foi movimentada nos Países Baixos (145 milhões de toneladas em 2004 e 147 milhões de toneladas em 2005), no Reino Unido (112 milhões de toneladas em 2004 e 126 milhões de toneladas em 2005) e em Espanha (82 milhões de toneladas em 2004 e 112 milhões de toneladas em 2005). Os transportes de granéis sólidos foram dominantes no total de mercadorias movimentadas nos portos principais da Eslovénia (61% em 2004 e 62% em 2005), em que consiste principalmente minérios e carvão, e da Polónia (46% em 2004 e 49% em 2005), onde a principal mercadoria foi o carvão.

O transporte de contentores foi significativo para a Alemanha (34% em 2004 e 35% em 2005) e para a Bélgica (33% em 2004 e 32% em 2005). A média da UE-27 é de 16% para os dois anos. A quota de unidades ro-ro foi elevado para a Dinamarca (26% em 2004 e 27% em 2005) e para a Suécia (26% em 2004 e 25% em 2005), mas o Reino Unido foi de longe, o que registou o mais alto peso bruto de mercadorias transportadas (95 milhões de toneladas em 2004 e 103 milhões de toneladas em 2005) em relação a unidades Ro-Ro, quase duas vezes mais que o segundo país com maior movimentação de unidades Ro-Ro, a Itália (50 milhões de toneladas em 2004 e 52 milhões de toneladas em 2005).

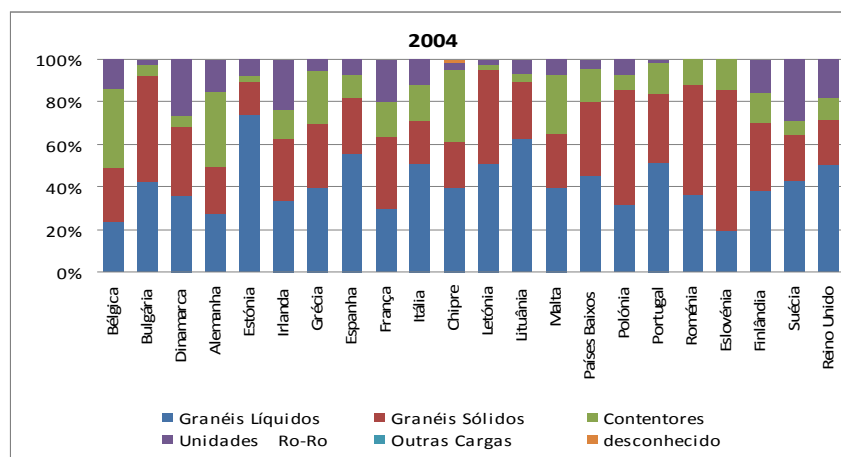


Figura 3.7 - Peso Bruto das mercadorias transportadas por via marítima, manipuladas nos portos principais dos países pertencentes à UE-27, em 2004, por tipo de carga (em % do total da carga movimentada).

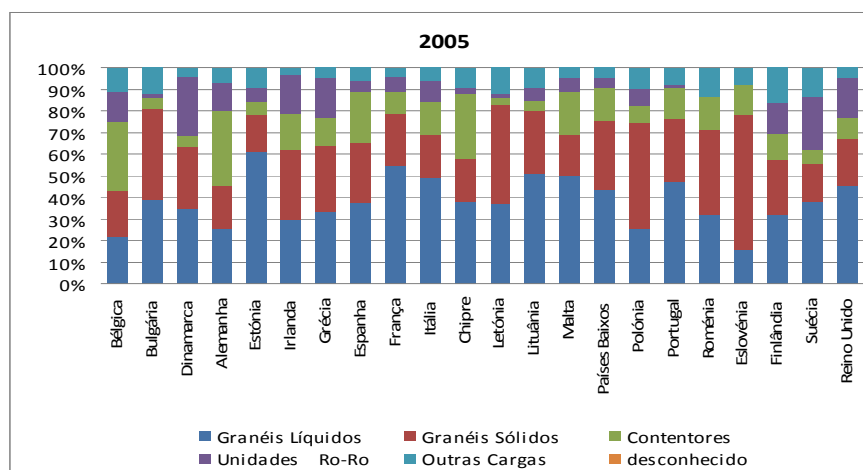


Figura 3.8 - Peso Bruto das mercadorias transportadas por via marítima, manipuladas nos portos principais dos países pertencentes à UE-27, em 2005, por tipo de carga (em % do total da carga movimentada).

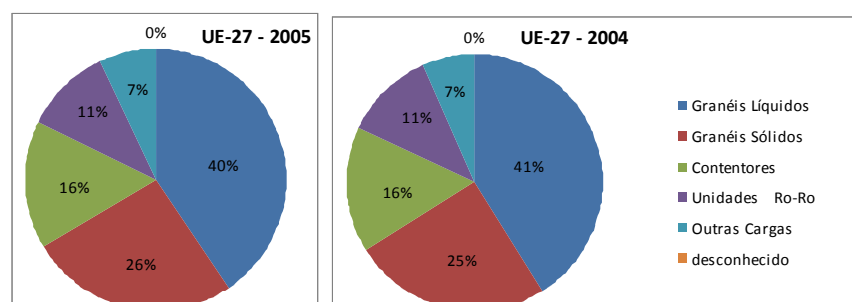


Figura 3.9 - Peso Bruto das mercadorias transportadas por via marítima, manipuladas nos portos principais dos países pertencentes à UE-27, em 2004, por tipo de carga (em % do total da carga movimentada).

3.2.2. TRANSPORTE MARÍTIMO DE MERCADORIAS POR ORIGEM/DESTINO

O transporte marítimo da UE-27, como estimado a partir das declarações dos principais portos, expressos em toneladas de mercadorias, registou um aumento de mais de 4%, entre 2004 e 2005. O valor é próximo ao calculado para o "Peso Bruto das mercadorias transportadas por via marítima, manipuladas em todos os portos" (Figura 3.3 e Figura 3.4). No entanto, em termos de toneladas-quilómetro, a demanda do transporte de/para os principais portos da UE-27 aumentou cerca de 5% a 7% (primeira estimativa). Isto pode ser explicado por um aumento da internacionalização (globalização), da actividade do transporte marítimo: as toneladas movimentados para fora da UE-27 (extra UE-27) aumentou de 50%, em 2003, para 59%, em 2005, para a UE-27 como um todo, o transporte intra-UE-27 diminuiu de 35%, em 2003, para 28%, em 2005, e os transportes nacionais aumentaram de 10%, em 2003, para 11%, em 2005. (Figura 3.10)

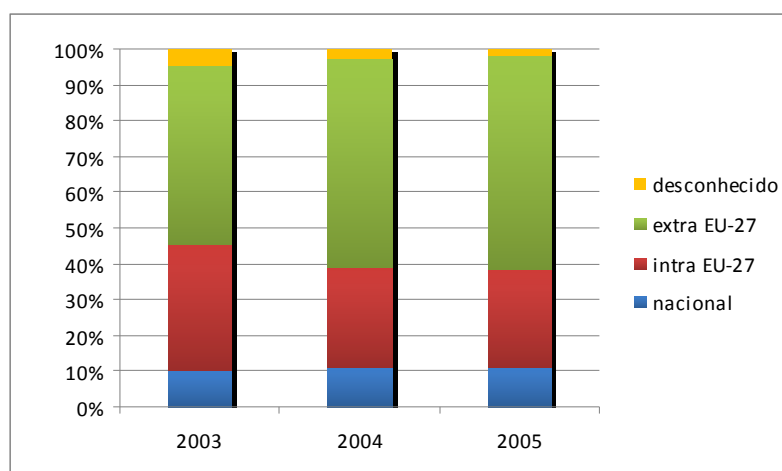


Figura 3.10 - Transporte marítimo de mercadorias entre os principais portos declarados na UE-27 e os seus portos parceiros (% do peso bruto total das mercadorias transportadas).

Pode-se observar que, em 2003, 2004 e 2005, a situação varia bastante entre países, para a Bulgária, Chipre, Letónia, Lituânia, Roménia, Estónia, Bélgica, Alemanha e Polónia (que são países relativamente pequenos ou com costas limitadas), há uma muito baixa percentagem (menos de 2%) do transporte de mercadorias a nível nacional, por outro lado, países como a Grécia, que devido às suas inúmeras ilhas, tem um elevado transporte de mercadorias nacionais (15% em 2003, 33% em 2004 e 32% em 2005), seguida pelo Reino Unido (20% em 2003 e 19% em 2004 e 2005), Itália (17% em 2003 e 2004 e 18% em 2005), Dinamarca (17% em 2003, 16% em 2004 e 18% em 2005), Espanha (6% em 2003 e 14% em 2004 e 2005) e Portugal (11% em 2003 e 2004 e 15% em 2006). (Figura 3.11, Figura 3.12 e Figura 3.13)

Os países que revelarem uma alta quota de transporte internacional para o exterior da UE-27 foram a Bulgária (80% em 2003, 82% em 2004 e 83% em 2005) e a Roménia (83% em 2003, 76% em 2004 e 72% em 2005), devido à sua posição geográfica, bem como os Países Baixos (67% em 2003, 66% em 2004 e 69% em 2005), Itália (67% em 2003, 2004 e 2005), Espanha (60% em 2003, 64% em 2004 e 65% em 2005), Bélgica (61% em 2003, 64% em 2004 e 63% em 2005) e a Eslovénia (65% em 2003 e 59% em 2004 e 2005).

Os países que se destacam no transporte de mercadorias para os outros países da UE-27 são a Estónia (85% para 2003, 76% em 2004 e 71% para 2005), a Lituânia (72% em 2003, 76% em 2004 e 70% em 2005), a Letónia (76% em 2004 e 75% em 2005, o valor para 2003 é desconhecido) e Malta (71% em 2003, 65% em 2004 e 77% em 2005).

Entre 2003 e 2004, houve uma notável redução na quota de transporte de mercadorias para fora da UE-25, em detrimento do transporte para o resto da UE-25, para a Dinamarca e a Eslovénia. A situação oposta é observada na Finlândia e no Reino Unido, onde a percentagem de transporte intra-UE-25 foi reduzida em benefício do transporte extra UE-25, nomeadamente com a Rússia. A percentagem de transporte de mercadoria da Irlanda para o resto da UE-25 subiu de 23% em 2003 para 70% em 2004, essencialmente devido ao tráfego com o Reino Unido (que representa 38% do total transporte marítimo relatado pela Irlanda). A Finlândia também registou quotas de cerca de 70%, essencialmente devido ao seu tráfego com a Alemanha e com a Suécia (que juntamente representam 34% do total do transporte marítimo relatado pela Finlândia). A quota de transporte de mercadoria para o resto da UE-27 aumentou para Malta entre 2004 e 2005, em detrimento do transporte para o exterior da UE-27. Isto é explicado principalmente pelo aumento do tráfego Maltês com a Itália e uma diminuição com os Emiratos Árabes Unidos.

Mesmo que ainda seja superior a 70%, a quota de transporte de mercadoria internacionais para o resto da UE-27 na Estónia e na Lituânia, em 2005, tem registado um decréscimo perceptível em benefício do transporte de mercadoria para o exterior da UE-27. Para a Lituânia isto é principalmente devido a uma diminuição do tráfego com a Holanda e um aumento com o Canadá. A Estónia registou uma queda do tráfego com vários Estados-Membros e um aumento com os E.U.A..

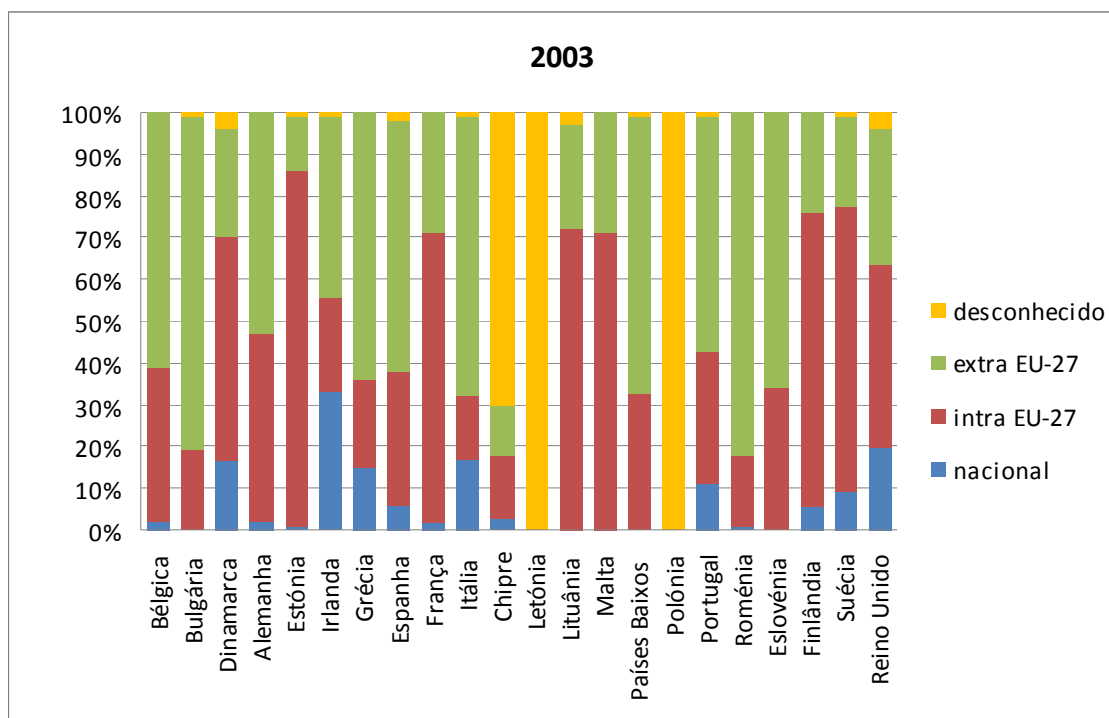


Figura 3.11 - Transporte marítimo de mercadorias entre os principais portos declarados na UE-27 e os seus portos parceiros, para 2003 (% do peso bruto total das mercadorias transportadas).

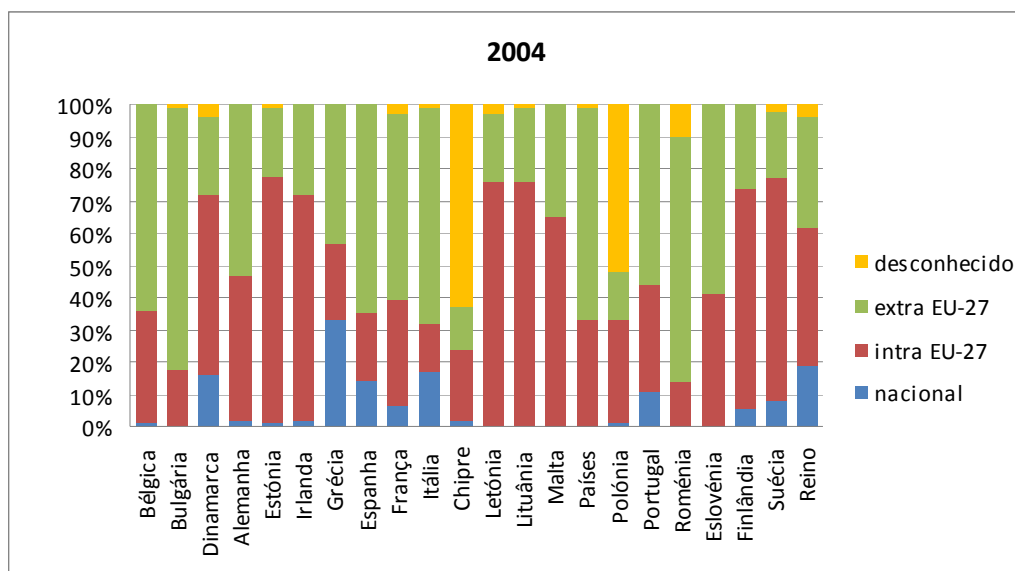


Figura 3.12 - Transporte marítimo de mercadorias entre os principais portos declarados na UE-27 e os seus portos parceiros, para 2004 (% do peso bruto total das mercadorias transportadas).

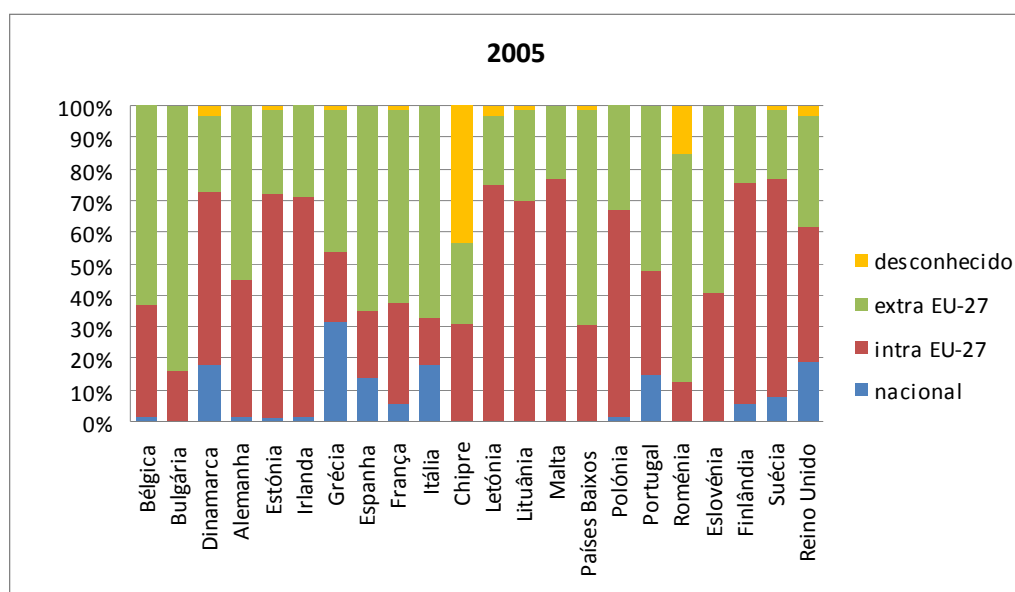


Figura 3.13 - Transporte marítimo de mercadorias entre os principais portos declarados na UE-27 e os seus portos parceiros, para 2005 (% do peso bruto total das mercadorias transportadas).

3.2.3. TRÁFEGO MARÍTIMO POR TIPO DE NAVIO

O número de chamadas de navios nos principais portos da UE-27 ultrapassa os 2 milhões em 2004 e 2005, mas mostra uma diminuição de 3,4% em relação a 2004. No entanto, o total de tonelagem bruta dos navios aumentou 1,4%, em comparação com 2004, o que significa que o tamanho médio dos navios aumentou (de cerca de 6200 toneladas em 2004 para cerca de 6500 toneladas em 2005). (Tabela 3.4)

Tabela 3.4 - Número e arqueação bruta (GT) dos navios nos principais portos da UE-27, por tipo de embarcação (baseado apenas nas declarações internas dos portos).

Tipo de navio	2004		2005	
	nº de navios	GT (1.000)	nº de navios	GT (1.000)
Granel Líquido	101.995	1.192.954	106.163	1.265.784
Granel Sólido	42.935	494.761	44.323	515.578
Contentores	89.955	1.569.682	90.560	1.602.848
Transporte especializado	26.511	478.081	30.590	535.351
Carga geral	1.130.814	7.703.497	1.068.628	7.672.718
Batelão sem propulsão para cargas secas	7.381	14.765	7.355	15.412
Passageiros (não cruzeiros)	634.768	1.180.856	629.017	1.236.087
Cruzeiros de passageiros	6.119	212.666	6.689	265.933
Actividades Offshore (*)	9.465	22.033	10.224	24.165
Outros (**)	48.257	169.601	32.773	84.049
TOTAL	2.098.200	13.038.896	2.026.322	13.217.925

(*) A divulgação de dados relativos aos navios de actividades offshore não é obrigatória. Esta categoria inclui navios de perfuração e de exploração (navios e embarcações de apoio no mar).

(**) "Outros" inclui barcos de pesca, rebocadores e diversos navios (para os quais não seja obrigatória notificação), assim como para os navios cuja tipologia é desconhecida.

3.2.4. TRANSPORTE MARÍTIMO A CURTA DISTÂNCIA – “SHORT SEA SHIPPING” (SSS)

O transporte marítimo de mercadorias a curta distância lida com o transporte de mercadorias entre os portos da UE-25, Bulgária e Roménia, por um lado, e com os portos situados na Europa, no Mar Mediterrâneo e no Mar Negro, ou seja, portos nos países da U.E. (Bélgica, Chipre, Dinamarca, Estónia, Finlândia, França, Alemanha, Grécia, Irlanda, Itália, Letónia, Lituânia, Malta, Holanda, Polónia, Portugal, Eslovénia, Espanha, Suécia e Reino Unido), nos países do Espaço Económico Europeu (Islândia e Noruega), nos países do Mar Báltico (Rússia), nos países mediterrânicos (Albânia, Argélia, Bósnia e Herzegovina, Croácia, Egipto, Israel, Líbano, Líbia, Montenegro, Marrocos, Síria, Tunísia e Turquia) e nos do Mar Negro (Bulgária, Geórgia, Moldávia, Roménia, Rússia, Turquia e Ucrânia).

As seguintes regiões marítimas foram tidas em conta: Mar Báltico, Mar do Norte, Oceano Atlântico (incluindo o Canal da Mancha e o Mar da Irlanda), Mar Mediterrâneo e Mar Negro. Marrocos na África Ocidental, Egipto no Mar Vermelho, e Israel no Mar Vermelho não são tidos em conta.

Mar Báltico:

- Portos dinamarqueses e a sul da linha formada por Helsingborg - Korsør - Nyborg - Kolding (excluindo Helsingor).

- Todos os portos da Finlândia, Estónia, Letónia, Lituânia e Polónia, bem como os portos alemães e russos no Mar Báltico.
- Os portos Suecos do Mar Báltico desde Helsingborg (excluído).

Mar do Norte:

- Todos os portos da Noruega, da Holanda e da Bélgica, bem como os portos da Alemanha no Mar do Norte.
- Os portos Suecos do Mar do Norte desde Helsingborg (incluído).
- Os portos dinamarqueses acima da linha Helsingborg - Korsor - Nyborg - Kolding e o Norte da Dinamarca (incluindo Helsingor). Ilhas Faroe.
- Portos da costa leste do Reino Unido a partir de Ramsgate (incluído) até ao Cabo Wrath na Escócia, as Ilhas Shetland e as ilhas Orkney.

Oceano Atlântico:

- Portos do Reino Unido sobre o canal (de Ramsgate excluídos) e os portos do Reino Unido na costa Ocidental até ao Cabo Wrath na Escócia.
- Todos os portos da Irlanda, Portugal (incluindo Açores e Madeira) e da Islândia.
- Portos franceses sobre o Oceano Atlântico e no Canal da Mancha.
- Portos espanhóis sobre o Oceano Atlântico até Tarifa (incluído), as Ilhas Canárias estão incluídos.

Mar Mediterrâneo:

- Portos espanhóis sobre o Mar Mediterrâneo a partir de Tarifa (excluídas).
- Portos franceses no Mar Mediterrâneo.
- Todos os portos de Malta, Itália, Eslovénia, Croácia, Bósnia e Herzegovina, Montenegro, Albânia, Grécia, Chipre, Síria, Líbano, Líbia, Tunísia, Argélia e Gibraltar.
- Portos de Marrocos, Egipto e Israel no Mar Mediterrâneo.
- Portos da Turquia no Mar Mediterrâneo (incluindo os portos no Bósforo).

Mar Negro:

- Os portos do Mar Negro excluindo os portos no Bósforo.

Outros:

- Portos desconhecido e/ou da ZCM desconhecidos da Alemanha, Espanha, França, Reino Unido, Israel, Marrocos, Rússia, Suécia, Turquia e Egipto; portos fluviais.

3.2.4.1. Transporte marítimo a curta distância por país e região marítima

O transporte marítimo a curta distância representou 63% de todo o transporte marítimo de mercadorias na UE-25 em 2004, e 68% em 2005, totalizando cerca de 1,8 biliões de toneladas.

O Reino Unido e a Itália representam o maior peso do transporte marítimo a curta distância, com 347 e 311 milhões de toneladas, respectivamente para 2004 e 354 e 323 milhões de toneladas, respectivamente para 2005. O Reino Unido totaliza 16% do total do transporte realizado a curta distância pela UE-25 e a Itália representa 14%, seguindo-se os Países Baixos com 12%. A quota de transporte marítimo a curta distância na totalidade do transporte marítimo varia muito de um país para outro. Como os valores entre 2004 e 2005 não sofrem grandes alterações, na figura 3.14, está representada a média entre 2004 e 2005 das quotas de transporte marítimo a curta distância, do total de mercadorias transportadas por via marítima, em milhões de toneladas).

O transporte marítimo a curta distância registou um aumento na maioria dos Estados-Membros da UE-25 a partir de 2004 até 2005, com excepção da Estónia, Grécia, Lituânia, Países Baixos e Finlândia.

A preponderância do transporte marítimo a curta distância sobre o restante transporte marítimo (navegação oceânica) foi particularmente acentuado na Finlândia (93,6%), Suécia (89,6%), Grécia (86,5%), Dinamarca (85,9%), Lituânia (84,1%), Estónia (82,1%) e na Irlanda (81,6%) em 2004 e na Finlândia (94%), Malta (92%), Suécia (91%), Dinamarca (87%), Grécia (85%) e Irlanda (81 %) em 2005. A quota deste tipo de transporte também foi significativa nos três países bálticos e na Polónia, em 2005, onde este representou mais de 77% do total do transporte marítimo de mercadorias. De facto estes países mostraram algumas das maiores percentagens de transporte de mercadoria a nível nacional e internacional dentro da UE-25. (Figura 3.14)

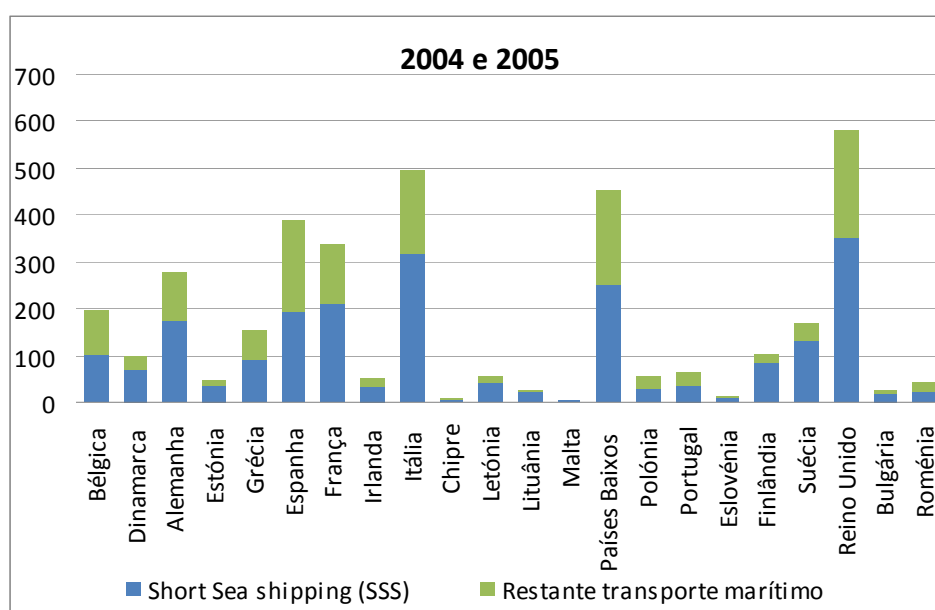


Figura 3.14 – Média entre 2004 e 2005 das quotas de transporte marítimo a curta distância (SSS), do total de mercadorias transportadas por via marítima (em milhões de toneladas).

O Mar do Norte e o Mar Mediterrâneo tiveram as maiores participações no transporte marítimo a curta distância, declaradas pelos países da UE-25, com 29,3% (582 milhões de toneladas) e 26,9% (533 milhões de toneladas), respectivamente, em 2004 e com 28,6% (591 milhões de toneladas) e 26,4% (546 milhões de toneladas), respectivamente, em 2005. Tendo em conta as baixas variações percentuais entre 2004 e 2005 do transporte de mercadorias a curta distância na UE-25, por região marítima, na Figura 3.15 está representada a sua média.

O montante do transporte marítimo a curta distância entre os portos da UE-25 e os portos situados no Mar do Norte atingiu os 582 milhões de toneladas em 2004 e os 591 milhões de toneladas em 2005, respectivamente 29,3 % e 28,6% do total declarado pela UE-25. O Mar Mediterrâneo seguiu logo a trás, com 533 milhões de toneladas em 2004 e 546 milhões de toneladas em 2005.

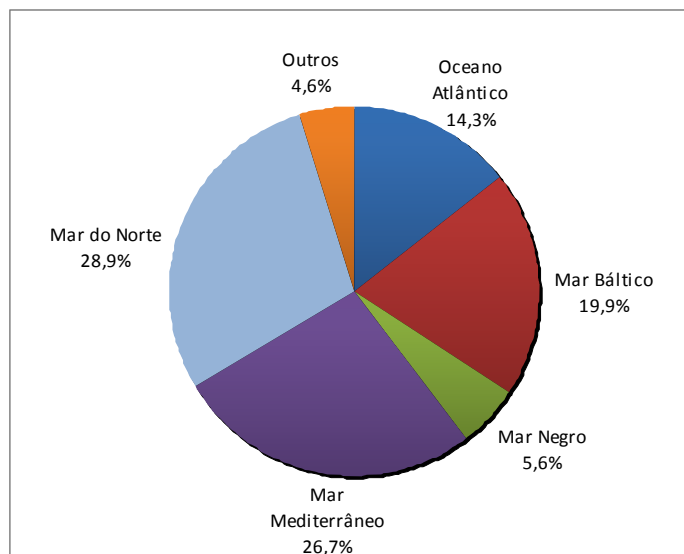


Figura 3.15 – Média entre 2004 e 2005 do transporte de mercadorias a curta distância, pela UE-25, por região marítima (em %).

Nestes dois anos (2004 e 2005), a Itália foi o país da UE-25 que registou a maior parte do transporte marítimo a curta distância no Mar Negro (55 milhões de toneladas, ou seja, 50,3% do total do transporte SSS na UE-25 no Mar Negro, para 2004 e 57 milhões de toneladas, para 2005, ou seja 49% do total do transporte SSS no Mar Negro). Uma parte considerável do transporte marítimo a curta distância da UE-25 realizadas no mar Mediterrâneo também foi registado pelos portos italianos (37,9%) - 213 milhões de toneladas, em 2004 e (38%) - 220 milhões de toneladas, em 2005. No Oceano Atlântico e no Mar do Norte, o transporte SSS é maior nos portos britânicos. No Mar Báltico, o transporte SSS refere-se principalmente a quatro Estados-Membros, a Alemanha, os Países Baixos, a Suécia e a Finlândia, que em conjunto representaram 69% do transporte marítimo a curta distância da UE-25 para o Mar Báltico, em 2004 e 61% em 2005. Com a excepção da Estónia, Letónia, Lituânia e Polónia, todos os países efectuaram a maior parte do seu transporte marítimo a curta distância com portos parceiro situados no mar em que estes países também tivessem uma costa. (Figura 3.16, Figura 3.17, Figura 3.18 e Figura 3.19)

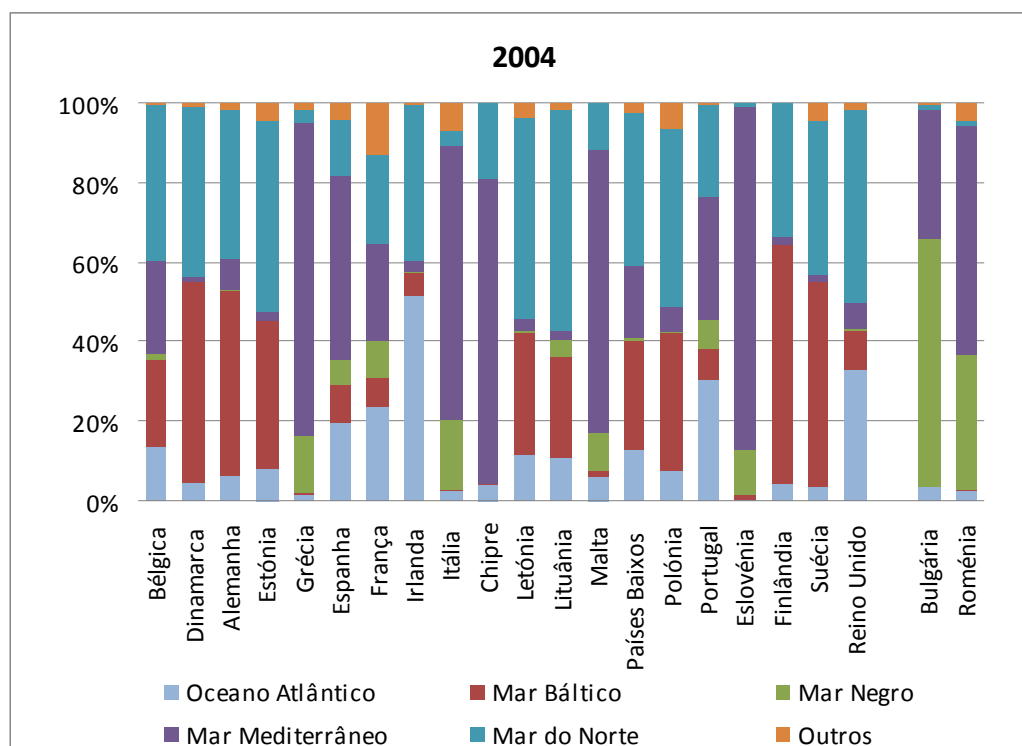


Figura 3.16 - Transporte de mercadorias a curta distância, pelos países da UE-25, por região marítima em 2004 (em %).

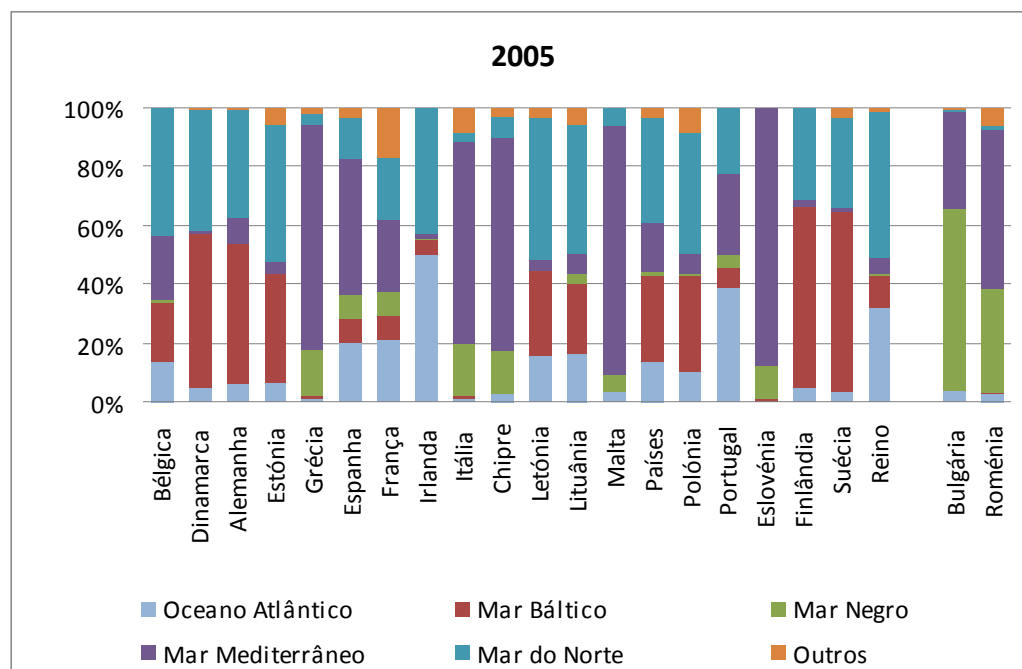
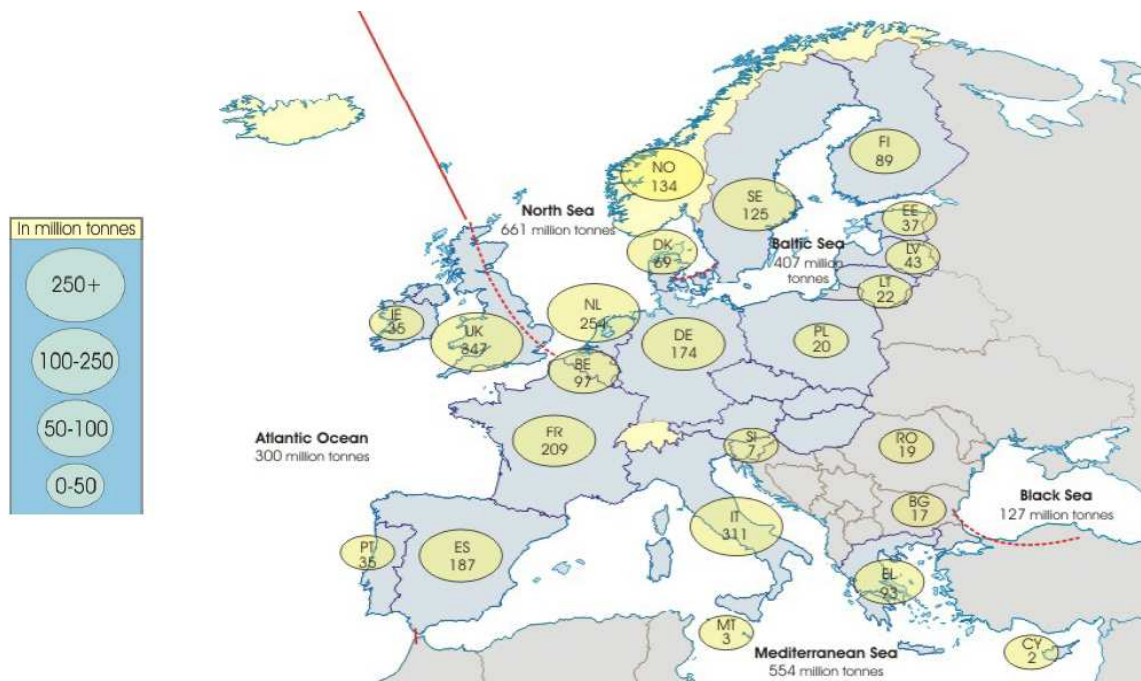
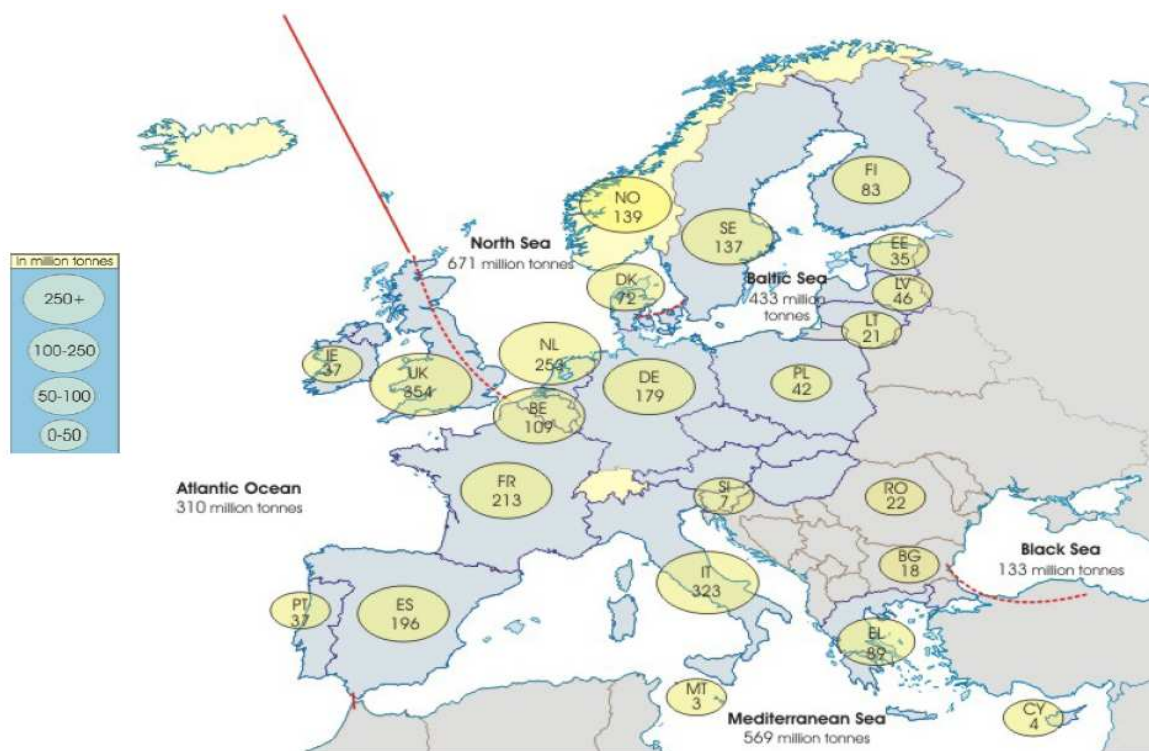


Figura 3.17 - Transporte de mercadorias a curta distância, pelos países da UE-25, por região marítima em 2005 (em %).



Fonte: Eurostat [1]

Figura 3.18 – Transporte de mercadorias a curta distância, por região marítima e por país da UE-25, Bulgária, Romênia e Noruega, para 2004 (em milhões de toneladas).



Fonte: Eurostat [1]

Figura 3.19 – Transporte de mercadorias a curta distância, por região marítima e por país da UE-25, Bulgária, Romênia e Noruega, para 2005 (em milhões de toneladas).

3.2.4.2. Transporte marítimo a curta distância por tipo de carga

Os graneis líquidos desempenham um papel preponderante no volume total do transporte marítimo a curta distância de/para a UE-25. Com 902 milhões de toneladas, para 2004 e 934 milhões de toneladas para 2005, o transporte de graneis líquidos a curta distância representa mais de 50% do transporte total de mercadoria da UE-25. Com 337 milhões de toneladas, em 2004 e 353 milhões de toneladas, em 2005, os graneis sólidos foram o segundo tipo de carga mais importante (18.9% em 2004 e 19,1% em 2005, do total do transporte SSS da UE-25), mas foram consideravelmente menos importantes que os graneis líquidos. As unidades roll-on/roll-off vêm a seguir com 12.7% em 2004 (225 milhões de toneladas) e 12.4% em 2005 (230 milhões de toneladas), seguindo-se os contentores com 10.2% em 2004 e 2005 (189 milhões de toneladas). Na Figura 3.20 representa-se a média entre 2004 e 2005 do transporte de mercadorias a curta distância na UE-25 por tipo de carga, em termos percentuais.

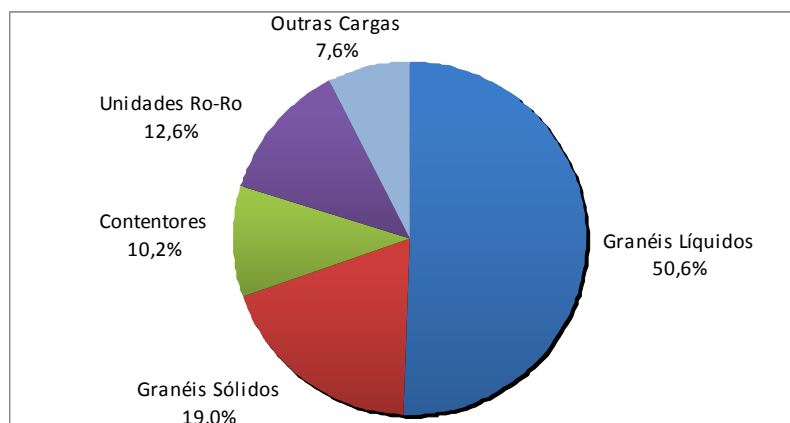


Figura 3.20 – Média entre 2004 e 2005 do transporte de mercadorias a curta distância na UE-25 por tipo de carga (em %).

A Figura 3.21 representa a média entre 2004 e 2005 do transporte de mercadorias a curta distância na UE-25 por tipo de carga e por região marítima, em termos percentuais. Os graneis líquidos foram o tipo de carga mais transportada para todas as regiões marítimas e em particular no Mar Negro, onde representa 71% em 2004 e 69% em 2005. Mais de 97% em 2004 e quase 85% do granel líquido corresponde a petróleo bruto e produtos petrolíferos carregados nos portos do Mar Negro e descarregados nos portos da UE-25.

Embora o granel líquido também fosse o tipo de carga mais transportada para o Oceano Atlântico, a sua quota no total da carga (41% para 2004 e 40% para 2005) não foi tão elevada como nas outras regiões marítimas.

Os graneis sólidos foram o segundo tipo de carga mais importante, transportada a curta distância em todas as regiões marítimas da UE-25, excepto no Mar Mediterrâneo.

No Oceano Atlântico, as unidades roll-on/roll-off e os graneis sólidos representam respectivamente 19% e 21% em 2004 e 19% e 22% em 2005 do volume de transporte marítimo de curta distância de mercadorias de e para a UE-25 portos.

O Mar Mediterrâneo é a única região em que os contentores representam o segundo tipo de carga mais importante no transporte marítimo a curta distância, 16% do total para 2004 e 17% para 2005.

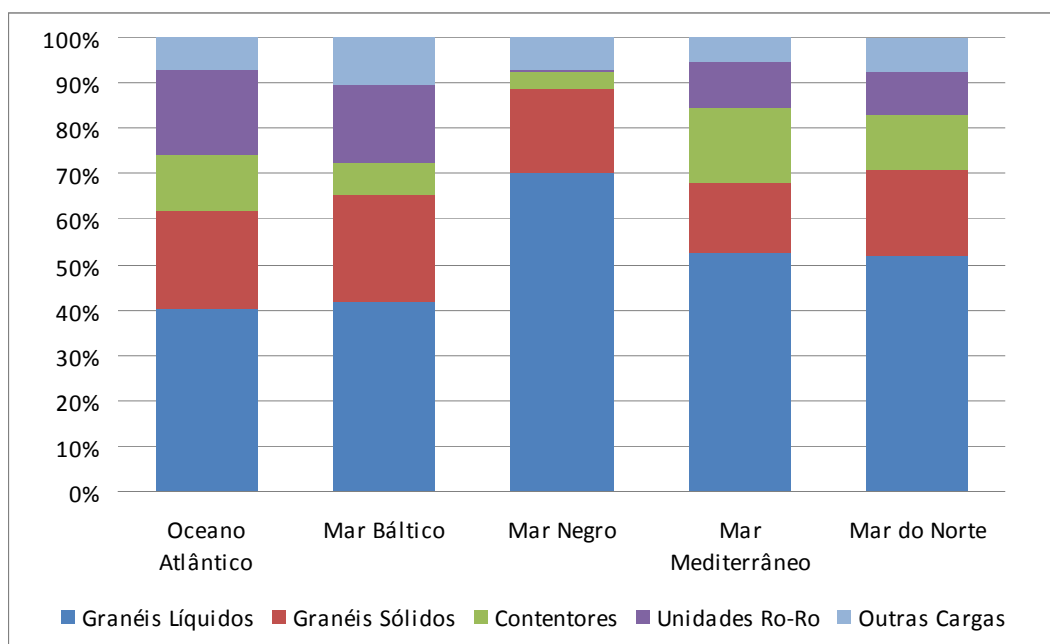


Figura 3.21 – Média entre 2004 e 2005 do transporte de mercadorias a curta distância na UE-25 por tipo de carga e por região marítima, para 2004 (em %).

O transporte de granéis líquidos é uma componente importante no transporte de mercadorias a curta distância, principalmente na Estónia (64.3% em 2004 e 58.7% em 2005), em França (62.6% em 2004 e 65.4% em 2005) e Países Baixos (62.2% em 2004 e 60.1 em 2005). A exceção está entre os novos Estados-Membros, Lituânia, Polónia e Eslovénia. Para estes a carga mais transportada a curtas distâncias são os granéis sólidos. (Figura 3.22)

O Reino Unido é o Estado-Membro da UE-25 com o maior volume de unidades ro-ro a curta distância (81.7 milhões de toneladas em 2004 e 88.3 milhões de toneladas em 2005), sendo o segundo e o terceiro, a Suécia e a Alemanha, respectivamente com 37.8 e 33.0 milhões de toneladas para 2004 e 40.2 e 33.5 milhões de toneladas para 2005.

O Reino Unido lidera também o ranking de transporte de granéis líquidos (54.9 milhões de toneladas em 2004 e 62.2 milhões de toneladas para 2005).

Tendo em conta os granéis líquidos e os contentores, a Itália alcançou o maior volume (181.6 e 43.3 milhões de toneladas, respectivamente, para 2004 e 189.6 e 42.4 milhões de toneladas, respectivamente, para 2005).

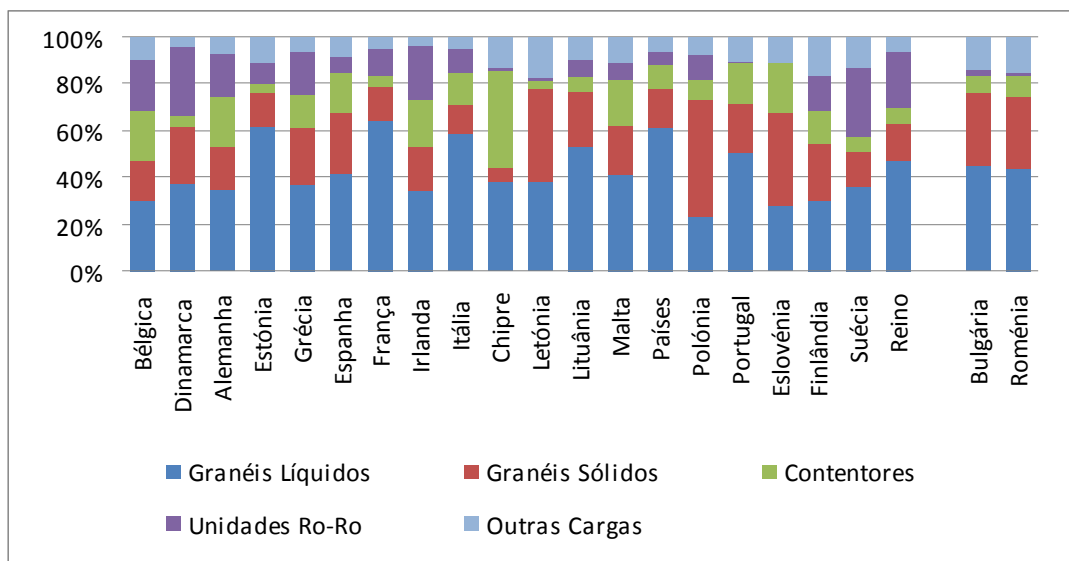


Figura 3.22 – Média entre 2004 e 2005 do transporte de mercadorias a curta distância por país da UE-27 e por tipo de carga, para 2004, (em %).

3.2.4.3. Transporte marítimo a curta distância de contentores, em TEUs.

O volume total de transporte de contentores a curta distância na UE-25 aumenta de 20.7 milhões de TEUs em 2004 para 22.2 milhões de toneladas em 2005. A Alemanha e a Itália lideram o transporte de contentores a curta distância em 2004 e 2005. A Alemanha transporta 4.2 milhões de TEUs em 2004 e 4.7 milhões de TEUs em 2005 e a Itália transporta 4.4 milhões de TEUs em 2004 e em 2005. No Reino Unido foram registados o maior volume de transporte de contentores vazios (1.1 milhões de TEUs em 2004 e 1.0 milhões em 2005) (Figura 3.23 e Figura 3.24).

Entre 2004 e 2005 a UE-25 registrou um crescimento de +7.2% no transporte de contentores. Apenas Chipre, Malta, Reino Unido, Grécia, Itália sofreram uma queda no transporte de contentores entre 2004 e 2005, com o maior declínio relatado pelo Chipre (-45,2%). Letónia (+70,0%) e Eslovénia (+32,7%) apresentaram os aumentos mais importantes entre 2004 e 2005. Na Bélgica, Dinamarca, Alemanha, França, Irlanda, Países Baixos, Polónia, Portugal, Eslovénia, Finlândia e Roménia o transporte de contentores vazios a curta distância aumentou mais rapidamente do que o transporte do total de contentores entre 2004 e 2005.

Pode-se notar também que, a partir de 2004 até 2005, o número de contentores reportados pelos portos da Letónia e Bulgária subiram, enquanto o número de contentores vazias manipulados caiu. Em contraste, a Itália mostra um aumento de contentores vazios entre 2004 e 2005, enquanto o número total de contentores diminuiu.

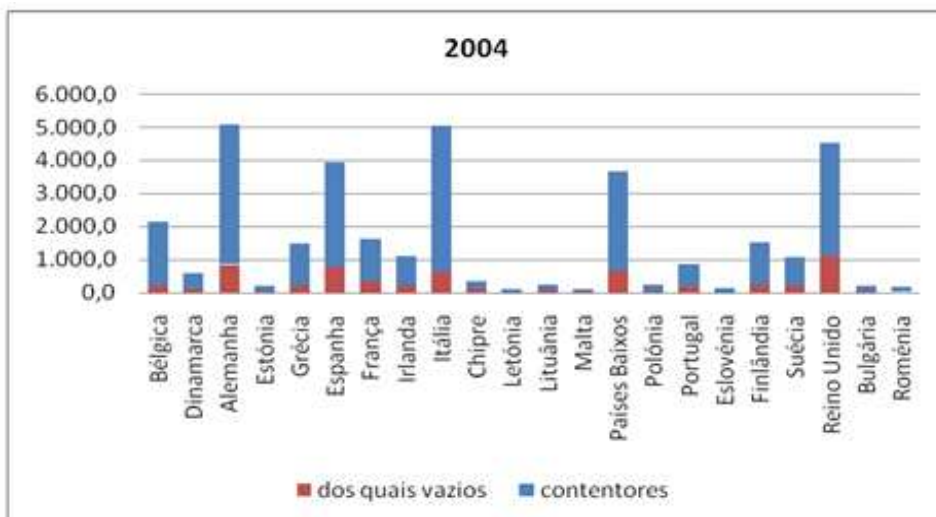


Figura 3.23 - Transporte de contentores a curta distância por país da UE-27, em 2004 (em 1.000 TEUs).

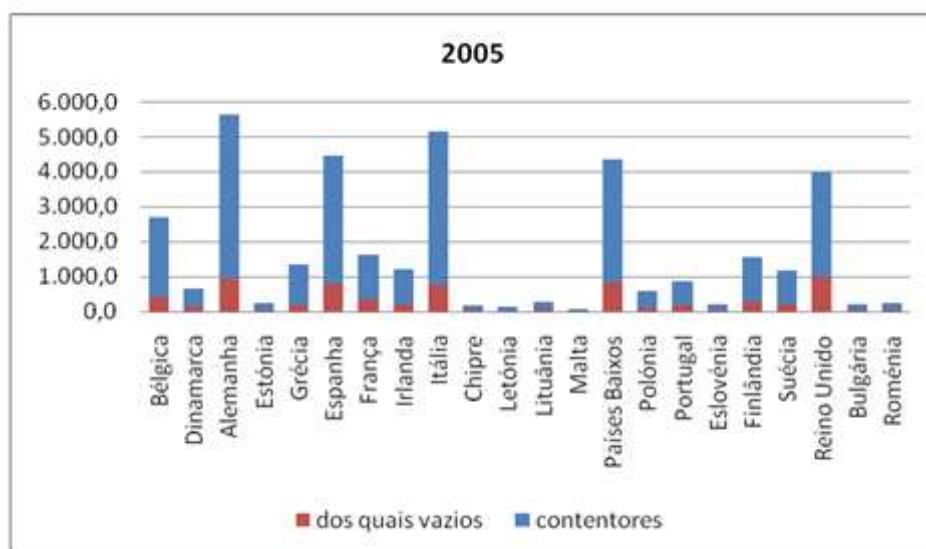


Figura 3.24 - Transporte de contentores a curta distância por país da UE-27, em 2005 (em 1.000 TEUs).

3.2.5. O TRANSPORTE DE MERCADORIAS POR VIAS NAVEGÁVEIS INTERIORES – TRANSPORTE FLUVIAL

Os dados deste subcapítulo são apresentados por 10 Estados-Membros da União Europeia: Bélgica, Alemanha, França, Luxemburgo, Países Baixos, Áustria, República Checa, Hungria, Polónia e Eslováquia. Segundo o artigo 2.º da directiva 80/1119/EEC [3], os Estados-Membros cujo volume total de mercadorias transportadas anualmente, por vias navegáveis interiores como transporte internacional ou de trânsito, não exceda um milhão de toneladas não são obrigados a fornecer as estatísticas exigidas nos termos da presente directiva. A Bulgária e a Roménia também emitiram dados segundo esta directiva.

3.2.5.1. Transporte na UE por vias navegáveis interiores: desenvolvimento geral por tipo de transporte

A Tabela 3.5 fornece informações sobre a evolução da quantidade de mercadoria transportada por Estado-Membro desde 2001 até 2005. Comparando 2005 com 2004, um aumento global de cerca de 0,4% pode ser observado para o total dos transportes de mercadorias a nível da União Europeia. Em 2005, o montante total das mercadorias transportadas por vias navegáveis interiores da UE foi de 465,3 milhões de toneladas, o que representa cerca de 128,5 milhões de tonelada por quilómetro.

Os valores registados para a Alemanha e para os Países Baixos reflectem o papel fundamental do Rio Reno para o transporte de mercadorias. Estes dois países são responsáveis por 68% das mercadorias transportadas por esta modalidade na Europa, em 2005. Cerca de 20% são atribuídos à Bélgica e 8% para a França. Finalmente, a Áustria é responsável por apenas 1% das mercadorias transportadas por vias navegáveis interiores, enquanto os restantes 3% foram registadas pelos novos Estados-Membros.

Nos dois países que carregam a maior quantidade de mercadorias por vias navegáveis interiores, os Países Baixos e a Alemanha, a quantidade de toneladas de mercadorias transportadas é bastante semelhante em 2001 e 2005. No entanto, ambos registaram um crescimento desde 2003.

Em 2005, a República Checa registou um aumento significativo de 36% sobre o valor das mercadorias transportadas, em comparação com 2004. Pelo contrário, a Eslováquia registou uma diminuição na quantidade de mercadorias transportadas de 14%.

Tabela 3.5 - Evolução do total das mercadorias transportadas por Estado-Membro.

	BE	CZ	DE	FR	LU	HU	NL	AT	PL	SK	U.E. (*)
em 1.000 toneladas											
2001	127.870	1.747	236.101	68.408	11.061	5.897	328.913	11.634	-	3.234	395.465
2002	134.463	1.569	231.746	67.092	11.285	7.093	311.507	12.316	-	3.293	459.110
2003	137.145	1.184	219.999	63.670	9.704	6.137	293.390	10.737	-	2.624	436.149
2004	147.151	1.179	235.861	67.312	11.180	7.356	319.219	9.072	7.297	2.725	463.409
2005	160.397	1.610	236.765	68.347	10.377	8.413	317.639	9.336	7.166	2.350	465.267
em milhões de toneladas*Km											
2001	7.655	78	64.818	8.294	371	2.346	41.793	2.557	-	-	58.337
2002	8.073	62	64.166	8.269	370	1.668	40.804	2.846	-	98	126.355
2003	8.230	49	58.154	8.024	316	1.517	39.031	2.276	-	94	117.692
2004	8.392	48	63.667	8.416	370	1.904	43.092	1.747	370	91	128.096
2005	8.566	63	64.096	8.905	342	2.110	42.225	1.753	327	88	128.475
(*) De maneira a evitar a dupla contagem, o total em 1.000 toneladas corresponde às mercadorias nacionais e internacionais que entram nos portos.											

Três tipos de transporte podem ser considerados para o transporte de mercadorias por vias navegáveis interiores: transportes nacional, internacional e de trânsito. A nível europeu, e considerando o transporte

em trânsito como transportes internacionais, os transportes nacionais e internacionais representam 48% e 52%, em 2004, e 47% e 53%, em 2005, respectivamente, do total dos transportes por vias navegáveis interiores (baseados em nível nacional e internacional de transporte de carga).

Contudo, a nível nacional, o panorama é diferente. Olhando para a Figura 3.25, verifica-se que, no Luxemburgo, não há mercadorias transportadas, a nível nacional, por vias navegáveis interiores. A Hungria, a Áustria e a Eslováquia também exibem quotas muito baixas de transporte nacional.

Por outro lado, na Polónia, na República Checa, em França, na Holanda, na Alemanha e na Bélgica, as percentagens de transporte doméstico no total dos transportes de mercadorias por vias navegáveis interiores foram consideráveis (69%, 53%, 40%, 32%, 23% e 23%, respectivamente para cada um desses Estados-Membros em 2004) e (62%, 43%, 42%, 29%, 24% e 22%, respectivamente para cada um desses Estados-Membros em 2005).

O Luxemburgo registou a maior proporção de transporte em trânsito, correspondente a 86% do transporte fluvial, para 2004 e 2005.

No transporte internacional, em 2005, a Áustria registou a maior proporção de descarga (65%), enquanto que na Eslováquia foi registado, a maior proporção de cargas (85%).

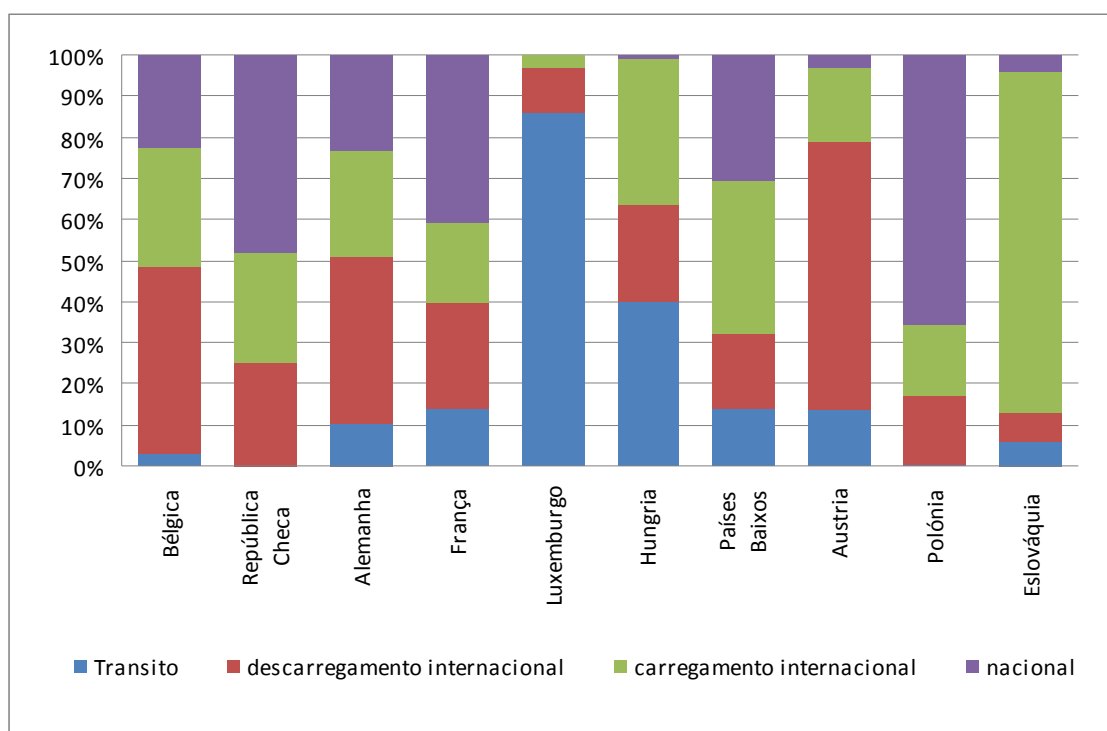


Figura 3.25 – Média entre 2004 e 2005 do total de mercadorias transportadas por tipo de transporte (em %).

Passando para o transporte internacional de mercadorias, é interessante considerar quais são os principais países de intercâmbio de mercadorias. A quantidade de mercadorias comercializadas entre países é influenciada principalmente pelos aspectos económicos, mas também pela estrutura da rede transeuropeia.

A Tabela 3.6 e a Tabela 3.7 são matrizes e mostram a quantidade de produtos trocados em 2004 e 2005 entre os dez Estados-Membros. A Estado-Membro declarante é sempre o país que exporta.

Ressalta que, 83% do transporte internacional por vias navegáveis interiores são realizadas entre os Países Baixos, a Alemanha e a Bélgica.

O Países Baixos é o país europeu que exporta a maior quantidade de mercadoria, por uma larga margem (117,4 milhões de toneladas em 2004 e 119,9 milhões de toneladas em 2005). Com a Alemanha e com a Bélgica, os Países Baixos trocaram 110 milhões de toneladas em 2004 e 113 milhões de toneladas de mercadorias em 2005, ou seja, 94% e 95% do seu volume total de transporte internacional, respectivamente.

Para as exportações, a Alemanha é um importante destino para todos os Estados-Membros (cerca de 95 milhões de toneladas de mercadorias para 2004 e 96 milhões para 2005): com 78% provenientes dos Países Baixos, 13% da Bélgica e de 5% a partir de França. A Alemanha é, de longe, o país que importa o maior volume de mercadorias.

Tabela 3.6 – Transporte internacional de mercadorias intra-UE, declaradas em relação a 2004 (em 1.000 toneladas).

País que importa País que exporta	BE	CZ	DE	FR	LU	HU	NL	AT	PL	SK	TOTAL
BE		2	11.851	5.175	282	50	22.673	52	1	0	40.086
CZ	16		222				17				255
DE	14.700	357		1.798	387	381	29.324	998	311	28	48.284
FR	3.854		5.231		208	27	5.933				15.253
LU	19		181	6			76				282
HU	69		659	6	23		333	585		2	1.677
NL	36.110	78	73.947	5.634	370	314		957	4		117.414
AT	95		440	24		526	140			186	1.411
PL	24		1.773				35				1.832
SK	7		407	1		35	62	1.632			2.144
TOTAL	54.894	437	94.711	12.644	1.270	1.333	58.593	4.224	316	216	228.638

Tabela 3.7 - Transporte internacional de mercadorias intra-UE, declaradas em relação a 2005 (1.000 toneladas).

País que importa País que exporta	BE	CZ	DE	FR	LU	HU	NL	AT	PL	SK	TOTAL
BE		5	12.721	4.814	197	15	26.813	3	6	7	44.581
CZ	9		525				21				555
DE	14.850	349		2.160	329	288	30.856	1.047	364	17	50.260
FR	4.446		4.731		90		6.251	0	0		15.518
LU	42		142	2			78				264
HU	8		657	1	9		526	822			2.023
NL	38.934	18	74.445	4.767	433	374		882	9	44	119.906
AT	88		550	16		442	130			176	1.402
PL	13		2.032				40				2.085
SK	4		378			15	114	1.301			1.812
TOTAL	58.394	372	96.181	11.760	1.058	1.134	64.829	4.055	379	244	238.406

3.2.5.2. Transporte fluvial de mercadorias por tipo de mercadoria.

A classificação NST/R (Nomenclatura uniforme de mercadorias para as estatísticas de transporte/Revista), segundo a Directiva 95/64/CE do Conselho de 8 de Dezembro de 1995 [2], é constituída por 24 grupos de mercadorias. Neste subcapítulo não foram apresentados todos os 24 grupos separadamente, estando apenas representados os capítulos expressos na Tabela 3.8.

Tabela 3.8 – Classificações NST/R utilizadas neste subcapítulo.

Capítulos NST/R:
0: Produtos agrícolas e animais vivos
1: Produtos alimentares e forragem
2: Combustíveis minerais sólidos
3: Produtos petrolíferos
4: Minérios e desperdícios não ferrosos
5: Produtos metalúrgicos
6: Cimentos, cal e materiais de construção manufacturados
7: Fertilizantes
8: Químicos
9: Veículos e materiais de transporte, máquinas, artigos manufacturados e artigos diversos

A Figura 3.26 e a Figura 3.27 mostram que, a nível nacional, o cimentos, a cal e os materiais de construção manufacturados (NST/R, capítulo 6) representaram mais de 40% das mercadorias transportadas. Os produtos petrolíferos representam 19% para 2004 e 21% para 2005 (NST/R, capítulo 3).

A nível internacional, a maioria dos produtos transportados consistiu em “cimentos, cal e materiais de construção manufacturados” (NST/R, capítulo 6). A sua quota foi de 19% para 2004 e 18% para 2005 de todas as mercadorias transportadas. Os capítulos "Produtos petrolíferos" (NST/R, capítulo 3) e "Minérios e desperdícios não ferrosos" (NST/R, capítulo 4) representaram 15% e 17% respectivamente, para 2004 e 16% e 15% respectivamente, para 2005.

A nível nacional, a Áustria distingue-se dos outros países europeus, principalmente por transportar produtos petrolíferos (NST/R, capítulo 3) e “crude, minerais manufacturados e materiais de construção” (NST/R, Capítulo 6). Estas mercadorias em conjunto representaram 89%, para 2004, e 70%, para 2005, das mercadorias transportadas. Para a República Checa, o “Cimentos, cal e materiais de construção manufacturados” (NST/R, capítulo 6), representou 91%, para 2004, e 94%, para 2005, do total. A repartição por grupos de mercadorias foi semelhante na Bélgica e na Alemanha. Cerca de 30% de todas as mercadorias transportadas consistiram em “Cimentos, cal e materiais de construção manufacturados” (NST/R, capítulo 6). Em França e nos Países Baixos, o transporte desses produtos foi ainda mais predominante, a sua proporção representou cerca de 59% do total para 2004 e 2005 em França e 50% do total para 2004 e 45% do total para 2005 nos Países Baixo. Nas Tabela 8.1 e Tabela 8.4 em anexo está detalhado o transporte nacional de mercadorias, em 1.000 toneladas, por capítulo NST/R, declarado em 2004 e 2005 respectivamente.

No que respeita à desagregação por capítulos NST/R de produtos para os transportes internacionais (Tabela 8.2 e Tabela 8.5 em anexo), é menos fácil definir um perfil para os países. Em 2004, a França tem a percentagem mais elevada de produtos agrícolas e animais vivos (NST/R, capítulo 0), representando 18% de todas as mercadorias transportadas. Para 2005, a Hungria e a República Checa ultrapassam a França e têm 37% e 33%, respectivamente de todas as mercadorias transportadas. No Luxemburgo, a mercadoria transportada consistiu principalmente em cimentos, cal e materiais de construção manufacturados (NST/R, capítulo 6) e de produtos petrolíferos (NST/R, capítulo 3) representando quase dois terços do total.

No que respeita ao transporte em trânsito de mercadoria transportada por vias navegáveis interiores, a quota de produtos agrícolas e animais vivos é muito superior ao observado para o transporte nacional e internacional (NST/R, capítulo 0) representando 8%, para 2004 e 9% para 2005 do total do transporte em trânsito, 3% do transporte nacional para 2004 e 2005, e 4% para 2004 e 5% para 2005 do transporte internacional. França, Alemanha e os Países Baixos registaram uma justa parte significativa de transporte de produtos petrolíferos (NST/R, capítulo 3), 35%, 17% e 15%, respectivamente, para 2004 e 39%, 19% e 13%, respectivamente, para 2005. Em 2005 a Eslováquia também transportou uma parte significativa de produtos petrolíferos (18%). Estes dados e outros relativos ao transporte em trânsito de mercadorias, em 1.000 toneladas, por capítulo NST/R, pode ser observado na Tabela 8.3 e na Tabela 8.6 em anexo, respectivamente para 2004 e 2005.

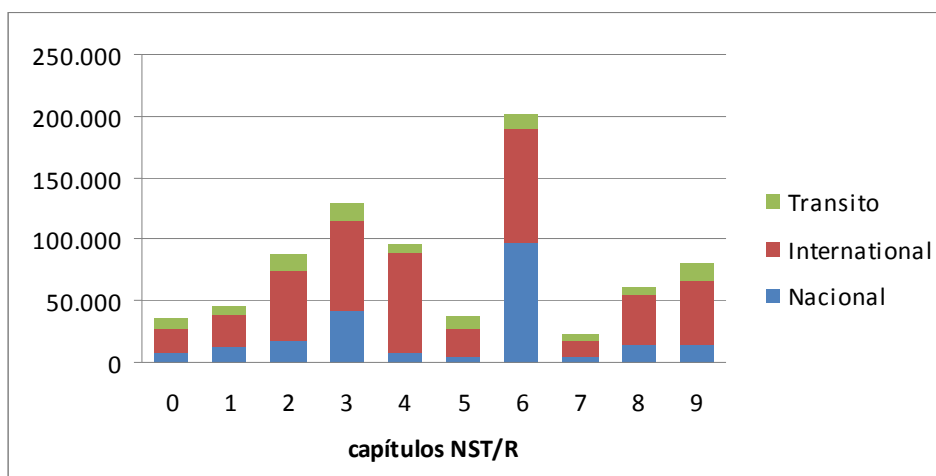


Figura 3.26 – Transporte nacional, internacional e de trânsito de mercadorias (em 1.000 toneladas), por capítulo NST/R, declarado em 2004 para todos os países declarantes.

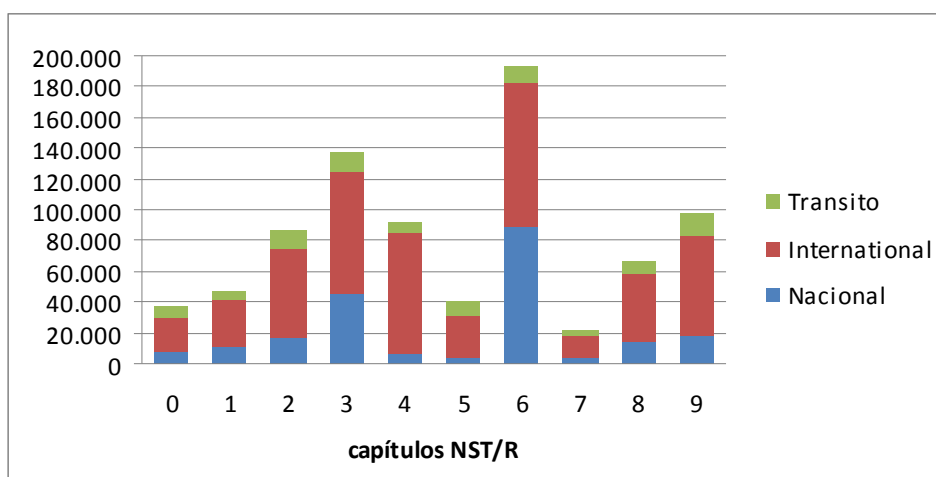


Figura 3.27 – Transporte nacional, internacional e de trânsito de mercadorias (em 1.000 toneladas), por capítulo NST/R, declarado em 2005 para todos os países declarantes.

3.2.5.3. Transporte fluvial de mercadorias por tipo de navio

A importância de cada tipo de navio para o transporte de mercadorias por vias navegáveis interiores é dada na Tabela 3.9 e na Tabela 3.10. Sem surpresas, os navios automotores são, de longe, as embarcações mais utilizadas para o transporte de mercadorias a nível europeu. Em 2004 e 2005, 78% das mercadorias eram transportadas nesses navios. Os batelões de empurrar tiveram uma quota de cerca de 21% de todas as mercadorias. O papel dos batelões de rebocar foi marginal (1%). No entanto, a situação é específica para cada Estado-Membro. No Luxemburgo, por exemplo, não foi registada nenhuma utilização de batelões de reboar. Nos outros Estados-Membros, a percentagem de Tanques-automotores varia bastante. Em França, este tipo de navio representa uma pequena parte do transporte (menos de 5%), enquanto que na Bélgica, na Alemanha e nos Países Baixos, a parte relativamente a todos os tanques-automotores foi, pelo menos, de 20% (excepto para a Áustria, Luxemburgo e Hungria

em 2004). Os batelões de rebocar foram utilizados mais na Eslováquia e na Áustria, com quotas de 46% e 19%, respectivamente, para 2005.

Tabela 3.9 – Transporte total de mercadorias por tipo de navio (em 1.000 toneladas), em 2004.

Tipo de navio^(*)	BE	CZ	DE	FR	LU	HU	NL	AT	PL	SK
Automotor	109.003		188.677	54.035	10.106	2.219	252.345	3.991	738	178
Tanque-automotor	35.220		49.712	3.115	510	462	74.190	858	39	
Outros automotores	73.783		138.965	50.920	9.596	1.757	178.155	3.133	699	
Batelã (de rebocar)	236		663	239		388	1.121	1.756	26	1.164
Batelão-tanque	3		10			155	2	4		67
Outros batelões (de rebocar)	233		653	239		233	1.119	1.752	26	1.097
Barcaça (de empurrar)	27.893		46.520	13.038	1.074	4.749	65.699	3.325	6.532	263
Barcaça-tanque	2.370		1.903	1.992		494	4.986	1.100		
Outras barcaças (de empurrar)	25.523		44.617	11.046	1.074	4.255	60.713	2.225	6.532	
Outras embarcações de transporte de mercadoria	13						54			1.120
TOTAL	137.145		235.860	67.312	11.180	7.356	319.219	9.072	7.296	2.725

(*)o termo «navio tanque» designa qualquer embarcação destinada ao transporte a granel de mercadorias líquidas ou liquefeitas, com exclusão de pulverulentos;

Tabela 3.10 – Transporte total de mercadorias por tipo de navio (em 1.000 toneladas), em 2005.

Tipo de navio^(*)	BE	CZ	DE	FR	LU	HU	NL	AT	PL	SK
Automotor	128.950	603	188.803	54.572	9.257	2.630	255.252	4.080	673	234
Tanque-automotor	37.753		50.932	2.908	562	615	78.006	817	57	
Outros automotores	91.197		137.871	51.664	8.695	2.015	177.246	3.263	616	
Batelão (de rebocar)	222		531	78	0	709	856	1.765	36	1.090
Batelão-tanque	0		16	0	0	143	2	2	0	
Outros batelões (de rebocar)	222		515	78	0	566	854	1.763	36	
Barcaça (de empurrar)	31.225		47.430	13.697	1.120	5.073	61.521	3.492	6.457	237
Barcaça-tanque	1.992		1.904	1.851	0	569	4.233	1.186	0	
Outras barcaças (de empurrar)	29.233		45.526	11.846	1.120	4.504	57.288	2.306	6.457	
Outras embarcações de transporte de mercadoria		1.006	0	0	0	0	10	0	0	789
TOTAL	160.397	1.609	236.764	68.347	10.377	8.412	317.639	9.337	7.166	2.350

(*)o termo «navio tanque» designa qualquer embarcação destinada ao transporte a granel de mercadorias líquidas ou liquefeitas, com exclusão de pulverulentos;

4

CARACTERIZAÇÃO DOS PORTOS DA UNIÃO EUROPEIA

Os portos são infra-estruturas destinadas a manusear todo o tipo de mercadorias e a ser um elo de ligação entre o espaço marítimo e o terrestre, com um horário de funcionamento de 24 horas por dia, todos os dias do ano e dispõem de equipamentos e pessoal especializado.

4.1. RANKING DOS PRINCIPAIS PORTOS

Segundo os dados obtidos a partir das autoridades portuárias [6], relativamente à movimentação de mercadorias, o porto de Roterdão (Países Baixos) é, de longe, o que movimenta a maior quantidade de mercadoria desde 2002 (321,6 milhões de toneladas em 2002 e 378,2 milhões de toneladas em 2006), revelando um crescimento de 17,6%. O porto de Antuérpia (Bélgica) é o segundo que movimenta mais mercadoria (131,6 milhões de toneladas para 2002 e 167,4 milhões de toneladas para 2006), com menos de metade do observado para Roterdão, mas com um crescimento superior (27,2%), seguindo-se Hamburgo (Alemanha) (97,6 milhões de toneladas para 2002 e 134,8 milhões de toneladas para 2006), com um crescimento de 38,1% desde 2002 até 2006. A Tabela 4.1 e a Figura 4.1 mostram a evolução dos portos que manobram mais mercadoria desde 2002, sendo o porto de Constança (Roménia) o que revela o maior crescimento na movimentação de mercadoria desde 2002, 85,4%. A construção do canal de ligação do Rio Danúbio ao Mar Negro e o alargamento da área do porto de Constança levou este porto a ter uma grande evolução nos últimos anos. Na Figura 4.2 pode-se observar a localização dos principais portos no que respeita ao maior manuseio de mercadorias.

Tabela 4.1 – Ranking dos portos em termos de movimentação de mercadoria desde 2002 até 2006 (em milhões de toneladas).

	2002	2003	2004	2005	2006	crescimento 2002-2006 (%)
Roterdão	321,6	328,1	352,7	370,2	378,2	17,6
Antuérpia	131,6	142,9	152,3	160,1	167,4	27,2
Hamburgo	97,6	106,3	114,4	125,7	134,8	38,1
Marselha	92,3	95,5	94,1	96,6	100,0	8,3
Amesterdão	70,3	65,5	73,1	74,8	84,3	19,9
Le Havre	67,7	71,5	76,2	75,0	73,8	9,0
Algeciras	55,3	61,2	65,7	63,5	71,8	29,8
Bremen	46,6	48,9	52,3	54,2	65,1	39,7
Constança	30,8	33,4	38,9	46,5	57,1	85,4
Dunquerque	47,4	50,0	51,0	53,5	56,6	19,4
Génova	51,7	53,7	55,8	55,2	55,0	6,4
Londres	51,2	51,0	53,3	53,8	51,9	1,4
Barcelona	32,6	34,8	39,3	43,8	46,4	42,3
Wilhelmshaven	38,8	39,6	45,2	45,9	43,2	11,3
Zeebrugge	33,0	30,6	31,7	34,5	39,4	19,4
Zelândia	26,7	28,0	30,0	30,4	30,1	12,7

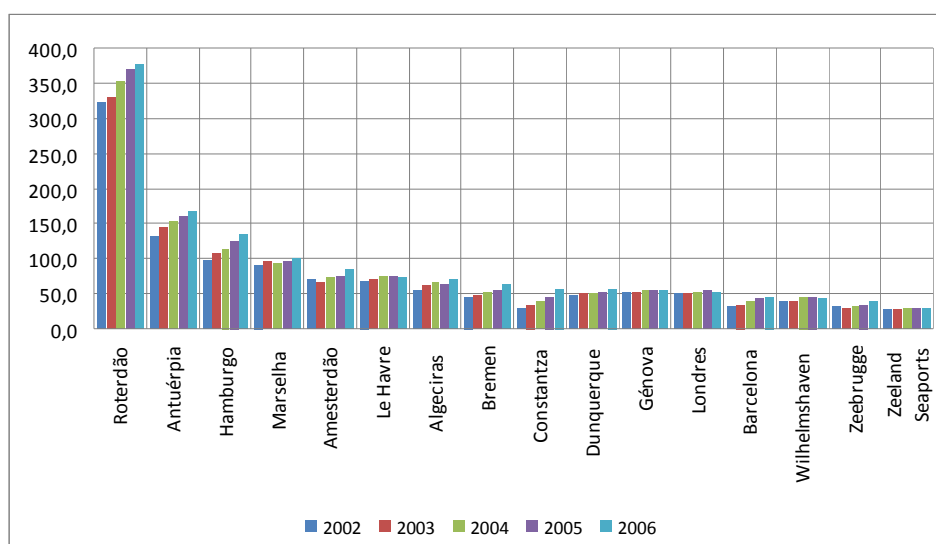


Figura 4.1 - Ranking dos portos em termos de movimentação de mercadoria desde 2002 até 2006 (em milhões de toneladas).



Figura 4.2 - Localização dos principais portos europeus em termos de movimentação de mercadoria desde 2002 até 2006.

Relativamente à movimentação de contentores, o porto de Roterdão (Países Baixos) é também o primeiro no ranking, com 6,534 milhões de TEUs transportados em 2002 e 9,69 milhões de TEUs transportados em 2006, revelando um crescimento de 48,3% entre estas datas. O porto de Hamburgo (Alemanha) posiciona-se em segundo lugar, com 5,374 milhões de TEUs transportados em 2002 e 8,862 milhões de TEUs transportados em 2006, com um crescimento bastante maior do que o porto de Roterdão (64,9%). Segue-se o porto de Antuérpia (Bélgica), o de Bremen (Alemanha) e o de Algeciras (Espanha). Os portos que movimentam mais contentores encontram-se na Tabela 4.2 e na Figura 4.3. A Figura 4.4 representa a localização geográfica destes portos. Este ranking refere-se a 2006, pois há alguns portos que estão em primeiro lugar em anos anteriores a 2006 e que têm uma movimentação de TEUs inferior aos portos que estão a baixo no ranking, mas que em 2006 apresentam um manuseamento superior aos que estão imediatamente abaixo, como é o caso dos portos Felixstowe (Reino Unido) e Gioia Tauro (Itália), Zeebrugge (Bélgica) e Southampton (Reino Unido), Southampton (Reino Unido) e Pireu (Grécia). O porto que revela maior crescimento desde 2002 até 2006 (93,8%) é o porto de Zeebrugge (Bélgica). A construção de novas infra-estruturas no porto de Zeebrugge atraiu novas companhias a abrirem novos terminais, aumentando assim o tráfego de contentores.

Tabela 4.2 - Ranking dos portos em termos de movimentação de contentores desde 2002 até 2006 (em 1.000 TEUs).

	2002	2003	2004	2005	2006	crescimento 2002-2006 (%)
Roterdão	6534	7144	8292	9288	9690	48,3
Hamburgo	5374	6138	7003	8088	8862	64,9
Antuérpia	4777	5445	6063	6488	7018	46,9
Bremen	2999	3191	3469	3735	4450	48,4
Algeciras	2229	2516	2937	3180	3255	46,0
Felixstowe	2732	2650	2675	2700	3000	9,8
Gioia Tauro	2655	3100	3261	3161	2939	10,7
Valência	1821	1993	2145	2410	2600	42,8
Barcelona	1461	1652	1916	2071	2318	58,7
Le Havre	1720	1980	2150	2058	2121	23,3
Génova	1531	1606	1629	1625	1657	8,2
Zeebrugge	853	1013	1197	1408	1653	93,8
Sauthampton	1275	1378	1441	1374	1500	17,6
Pireu	1166	1405	1542	1395	1386	18,9

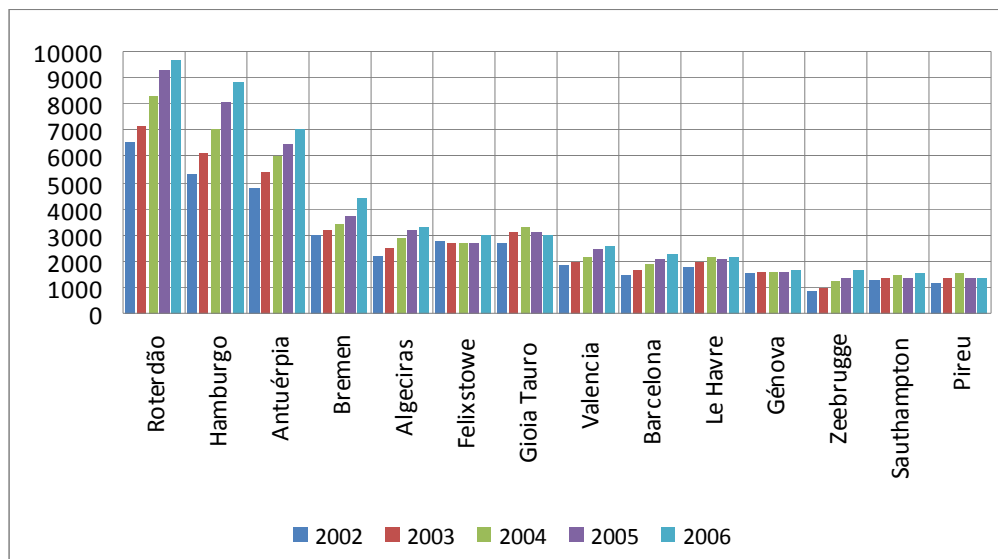


Figura 4.3 - Ranking dos portos em termos de movimentação de contentores desde 2002 até 2006 (em 1.000 TEUs).



Figura 4.4 - Localização dos principais portos europeus em termos de movimentação de contentores desde 2002 até 2006.

4.2. COMPARAÇÃO DE DADOS DE ALGUNS PORTOS EUROPEUS

Tendo por base de dados as informações disponíveis das autoridades portuárias dos portos da União Europeia [6] e informações retiradas do Eurostat [1], fez-se um levantamento de informações relativamente à área terrestre, profundidade máxima, quantidade de mercadorias transportadas pelos portos e PIB real dos países onde se localizam os portos estudados neste subcapítulo, com o objectivo de relacionar estes factores. Devido à escassez de informação de alguns portos e de modo a abranger o maior número, os portos retratados neste subcapítulo estão evidenciados na Figura 4.5, nos quais os dados foram obtidos para 2004, 2005 e 2006.



Figura 4.5 – Portos da União Europeia analisados no subcapítulo 4.2.

Relativamente à área terrestre dos portos da União Europeia, em que foi possível obter esta informação, reparamos que esta é bastante variável, sendo o porto de Antuérpia (Bélgica) o que apresenta maior área (10.857 ha) e o porto de Vigo (Espanha) o que tem menor (49 ha). (Figura 4.6 e Tabela 8.8 em anexo).

O valor da área foi obtida a partir das últimas informações dadas pelas autoridades portuárias [6], como os anos são muito próximos, a área não sofre alterações.

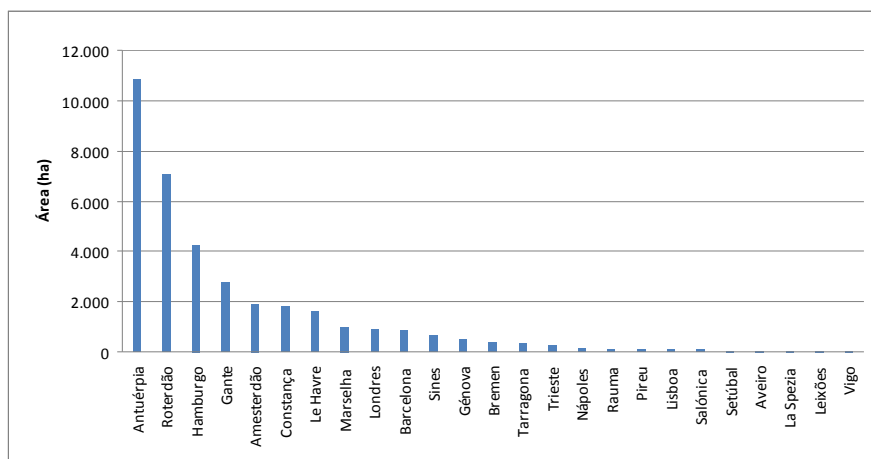


Figura 4.6 - Áreas terrestres de alguns portos da União Europeia (em ha).

As profundidades máximas dos portos apresentadas na Figura 4.7 referem-se às máximas profundidades dos fundos dos portos. O porto de Roterdão (Bélgica) e o porto de Sines (Portugal) são os que têm maior profundidade, respectivamente 28,5 m e 28,0 m e portanto têm capacidade de receber navios de maior calado. As profundidades são apresentadas, com mais pormenor na Tabela 8.8 em anexo. Os portos de La Spezia (Itália), Rauma (Finlândia) e Ravenna (Itália) são os que têm menor profundidade, respectivamente 11,5 m, 10,0 m e 9,5 m.

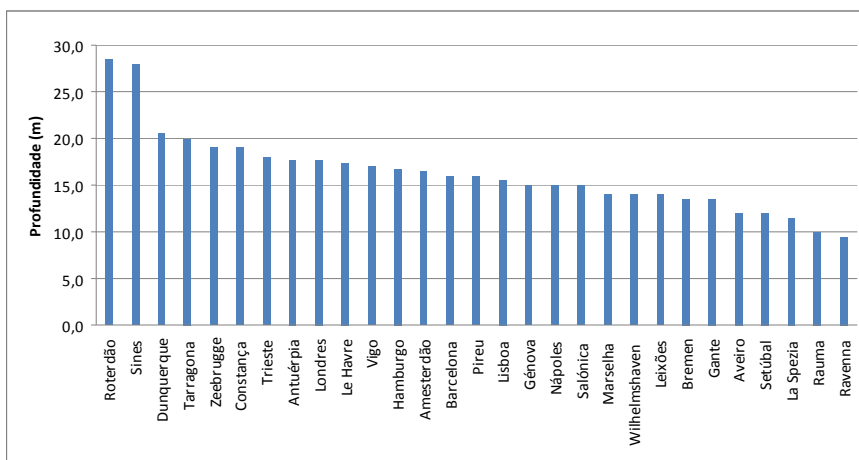


Figura 4.7 – Profundidade máxima do fundo de alguns portos da União Europeia (em metros).

A movimentação total de mercadorias pode ser subdividida em mercadorias secas a granel, mercadorias líquidas a granel e cargas gerais. As Figura 4.8, Figura 4.9 e a Figura 4.10 mostram as toneladas de mercadoria seca a granel, líquida a granel e as cargas gerais respectivamente, que os portos da União Europeia movimentam. Estes valores estão evidenciados na Tabela 8.9 em anexo.

A mercadoria líquida a granel, como é o caso dos produtos agrícolas, minerais e ferro e o carvão, é a mais manuseada e o porto de Roterdão (Bélgica) é o que maneja mais mercadoria, tanto seca a granel (89,4 milhões de toneladas em 2004, 89,5 milhões de toneladas em 2005 e 87,8 milhões de toneladas em 2006), como líquida a granel (161,0 milhões de toneladas em 2004, 171,3 milhões de toneladas em 2005 e 176,5 milhões de toneladas em 2006) e cargas gerais (102,4 milhões de toneladas em 2004, 109,5 milhões de toneladas em 2005 e 113,9 milhões de toneladas em 2006).

O porto de Amesterdão (Países Baixos) é o segundo maior manobrador de mercadorias secas a granel (48,3 milhões de toneladas em 2004, 47,1 milhões de toneladas em 2005 e 48,2 milhões de toneladas para 2006), com metade da verificada em Roterdão, mas está em sétimo lugar nas mercadorias líquidas a granel e em décimo sexto para as cargas gerais. Na terceira posição em movimentação de cargas secas a granel está Hamburgo (Alemanha) (25,6 milhões de toneladas em 2004, 26,9 milhões de toneladas em 2005 e 28,5 milhões de toneladas em 2006), seguindo-se Dunquerque (França), Antuérpia (Bélgica) e Constança (Roménia). (Figura 4.8)

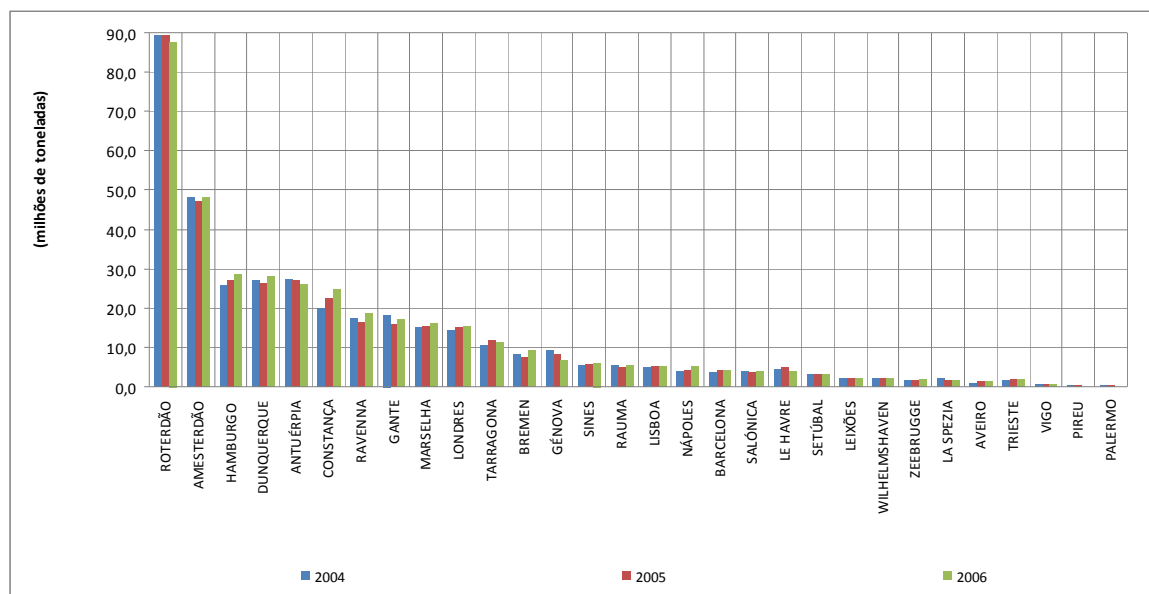


Figura 4.8 – Movimentação de Mercadorias Secas a Granel em 2004, 2005 e 2006 (em milhões de toneladas).

Em relação às mercadorias líquidas a granel, como por exemplo o petróleo e seus derivados, o porto de Marselha (França) é o segundo no tráfego deste tipo de mercadoria (63,3 milhões de toneladas em 2004, 65,7 milhões de toneladas em 2005 e 67,5 milhões de toneladas em 2006), seguindo-se Le Havre (França), Wilhelmshaven (Alemanha), Antuérpia (Bélgica) e Trieste (Itália). (Figura 4.9)

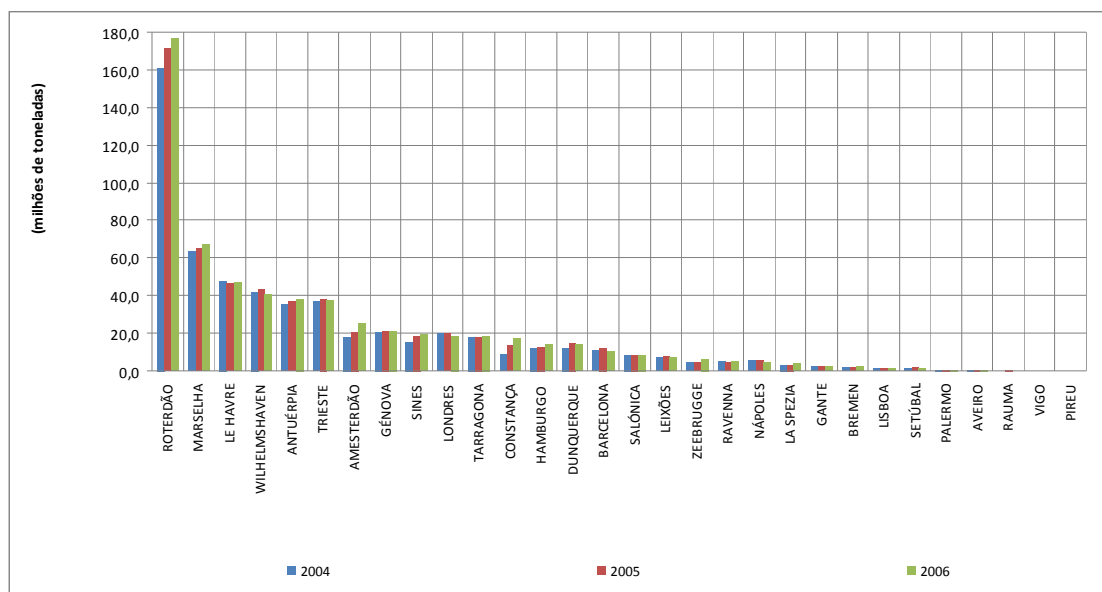


Figura 4.9 - Movimentação de Mercadorias Líquidas a Granel em 2004, 2005 e 2006 (em milhões de toneladas).

Na movimentação de cargas gerais (contentores, unidades Ro/Ro e outros), o porto de Antuérpia (Bélgica) é o segundo neste ranking (89,7 milhões de toneladas em 2004, 96,1 milhões de toneladas em 2005 e 103,1 milhões de toneladas em 2006), seguindo-se Hamburgo (Alemanha), Bremen (Alemanha), Barcelona (Espanha) e Zeebrugge (Bélgica). (Figura 4.10)

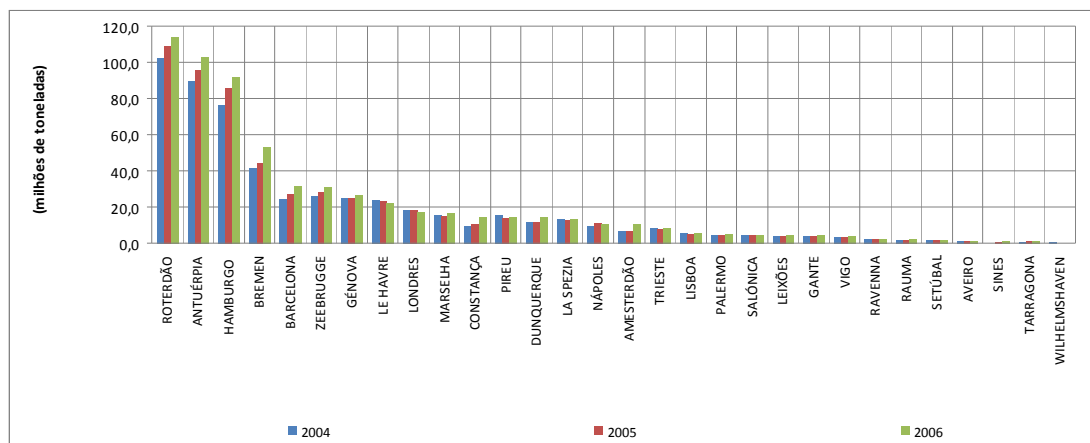


Figura 4.10 - Movimentação de Cargas Gerais em 2004, 2005 e 2006 (em milhões de toneladas).

Os minerais e o ferro são as mercadorias secas a granel mais movimentadas nos portos analisados neste capítulo, sendo, como seria de esperar, o porto de Roterdão (Bélgica) o que comercializa mais este tipo de mercadoria (42,3 milhões de toneladas em 2004, 40,8 milhões de toneladas em 2005 e 38,5 milhões de toneladas em 2006), seguindo-se Dunquerque (França), com menos de um terço do valor registado para Roterdão (14,4 milhões de toneladas em 2004, 13,1 milhões de toneladas para 2005 e 13,6 milhões de toneladas em 2006), Hamburgo (Alemanha) e Amsterdão (Países Baixos). Na Figura 4.11 está

representada graficamente a média para 2004, 2005 e 2006 da movimentação de mercadorias secas a granel, separadas por especialidade, em milhões de toneladas.

O carvão é também uma mercadoria que sobressai na categoria de granéis secos e o porto de Roterdão (Bélgica) é o que maneja mais este tipo de mercadoria (25,3 milhões de toneladas para 2004, 26,4 milhões de toneladas para 2005 e 27,6 milhões de toneladas em 2006), seguindo-se o porto de Amesterdão (Países Baixos) (20,1 milhões de toneladas em 2004, 19,0 milhões de toneladas em 2005 e 19,6 milhões de toneladas em 2006), Antuérpia (Bélgica) e Dunquerque (França).

Os produtos agrícolas a granel são os menos comercializados. Roterdão (Bélgica) é o número um a manusear esta mercadoria (10,6 milhões de toneladas em 2004, 10,7 milhões de toneladas em 2005 e 9,2 milhões de toneladas em 2006), seguindo-se Amesterdão (Países Baixos) (8,8 milhões de toneladas em 2004, 8,3 milhões de toneladas em 2005 e 8,1 milhões de toneladas em 2006), Hamburgo (Alemanha) e Tarragona (Espanha).

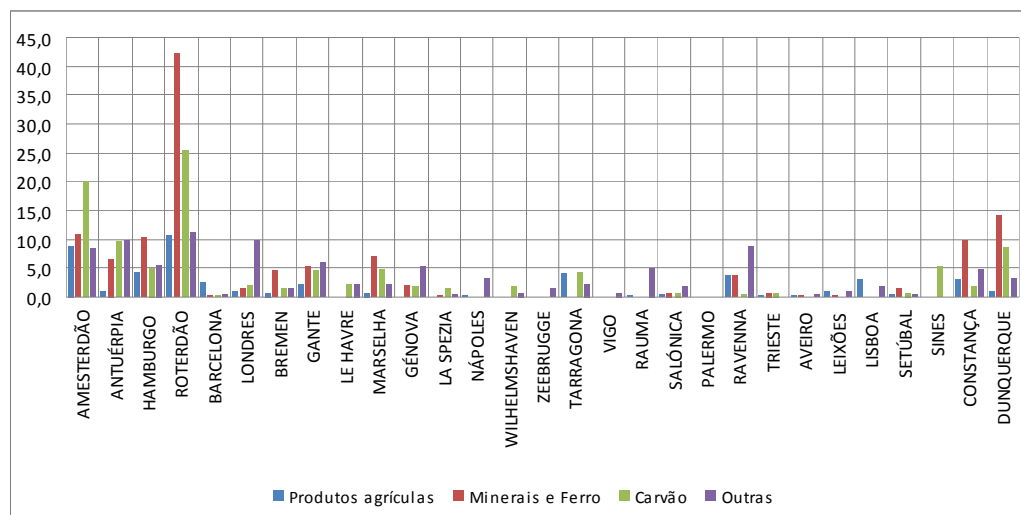


Figura 4.11 – Média para 2004, 2005 e 2006 de movimentação de Mercadorias Secas a Granel, separadas por especialidades (em milhões de toneladas).

No tráfego de granéis líquidos, como é o caso do petróleo e seus derivados, o porto de Roterdão (Bélgica) é o número um (135,4 milhões de toneladas em 2004, 144,3 milhões de toneladas em 2005 e 145,0 milhões de toneladas em 2006), correspondendo o petróleo bruto à maior parcela (75,4% em 2004, 70,8% em 2005 e 68,3% em 2006). O porto de Marselha (França) é o segundo maior manobrador de petróleos e derivados (60,1 milhões de toneladas em 2004, 62,6 milhões de toneladas em 2005 e 64, milhões de toneladas em 2006), correspondendo o petróleo bruto a 75,0%, 71,7% e 68,7% respectivamente para 2004, 2005 e 2006. Em terceiro lugar neste ranking encontra-se o porto de Le Havre (França) (46,3 milhões de toneladas para 2004, 45,4 milhões de toneladas para 2005 e 46,1 milhões de toneladas para 2006), o petróleo bruto corresponde a 80,0%, 75,1% e 74,2% respectivamente para 2004, 2005 e 2006. Depois do porto de Le Havre seguem-se os portos de Wilhelmshaven (Alemanha), Trieste (Itália) e Antuérpia (Bélgica). Estas verificações podem ser observadas na Figura 4.12 e na Tabela 8.9 em anexo.

Tendo em conta todas as mercadorias líquidas a granel movimentadas nestes portos, o petróleo bruto é o mais comercializado, seguindo-se os seus derivados.

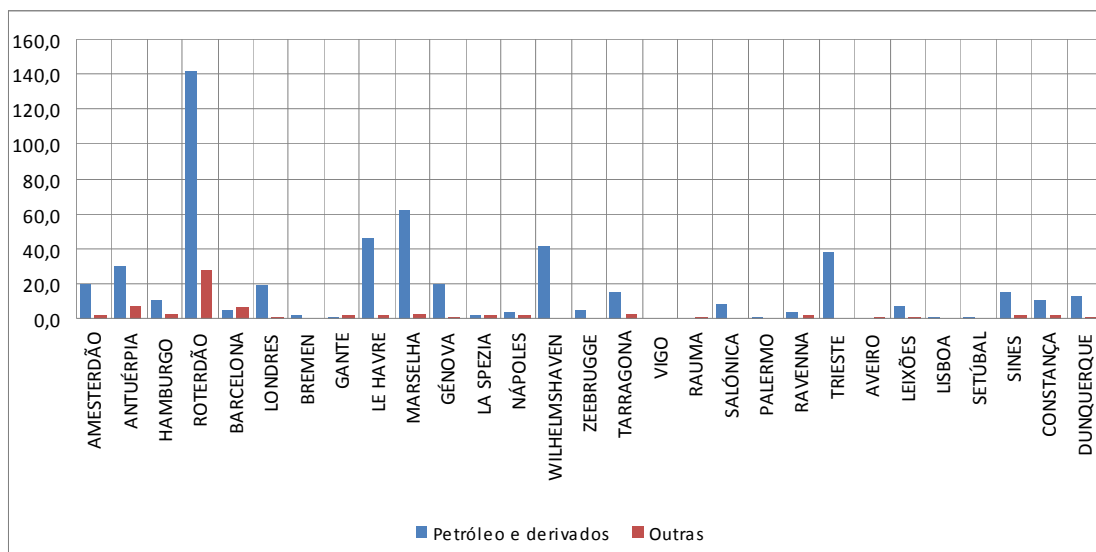


Figura 4.12 - Média para 2004, 2005 e 2006 de movimentação de Mercadorias Líquidas a Granel, separadas por especialidades, em 2004 (em milhões de toneladas).

Neste subcapítulo separaram-se as cargas gerais em contentores, unidades roll on/roll off e outros (Figura 4.13 e Tabela 8.9 em anexo). Os contentores são, sem sombra de dúvidas, a carga geral mais movimentada nestes portos da União Europeia, representando 72,3%, 77,3% e 84,4%, respectivamente para 2004, 2005 e 2006, do total de cargas gerais da totalidade dos portos apresentados. O porto de Roterdão (Bélgica) é o número um no tráfego de contentores (82,6 milhões de toneladas em 2004, 91,2 milhões de toneladas em 2005 e 94,8 milhões de toneladas em 2006), seguem-se os portos de Hamburgo (Alemanha) (74,0 milhões de toneladas em 2004, 83,0 milhões de toneladas em 2005 e 89,5 milhões de toneladas em 2006), Antuérpia (Bélgica) (68,3 milhões de toneladas em 2004, 74,6 milhões de toneladas em 2005 e 80,8 milhões de toneladas em 2006), Bremen (Alemanha) e Le Havre (França).

As unidades roll on/roll off representam quase tanto como as outras cargas gerais na totalidade de cargas gerais dos portos apresentados (13,8% em 2004, 14,3% em 2005 e 15,0% em 2006). Zeebrugge (Bélgica) é o maior movimentador de unidades ro/ro (11,1 milhões de toneladas em 2004, 11,8 milhões de toneladas em 2005 e 12,2 milhões de toneladas em 2006), em segundo lugar está Roterdão (Bélgica) (11,0 milhões de toneladas em 2004, 9,8 milhões de toneladas em 2005 e 9,9 milhões de toneladas em 2006) e em terceiro Dunquerque (França) (8,2 milhões de toneladas em 2004, 8,9 milhões de toneladas em 2005 e 11,1 milhões de toneladas em 2006).

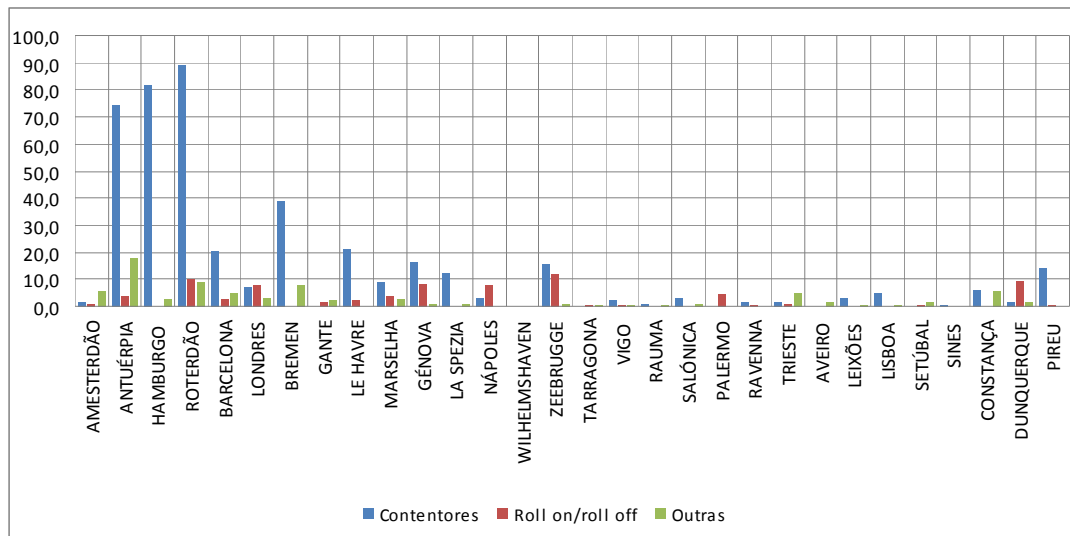


Figura 4.13 – Média para 2004, 2005 e 2006 do movimentação de Cargas Gerais, separadas por especialidades, em 2004 (em milhões de toneladas).

A capacidade dos contentores é muitas vezes expressa em TEUs, em que uma unidade é uma medida da capacidade da carga contentorizada igual a um contentor estandardizado de 20 pés (comprimento) por 8 pés (largura). Na Figura 4.14 e na Tabela 8.8 em anexo está representado a movimentação de contentores em TEUs para 2004, 2005 e 2006. Como seria de esperar o porto que revela maior tráfego de TEUs é o porto de Roterdão (Bélgica), com 8,292 milhões de TEUs em 2004, 9,288 milhões de TEUs em 2005 e 9,69 milhões de TEUs em 2006, seguindo-se Hamburgo (Alemanha) (7,003 milhões de TEUs em 2004, 8,088 milhões de TEUs em 2005 e 8,862 milhões de toneladas em 2006) e Antuérpia (Bélgica) (6,064 milhões de TEUs em 2004, 6,488 milhões de TEUs em 2005 e 7,018 milhões de TEUs em 2006).

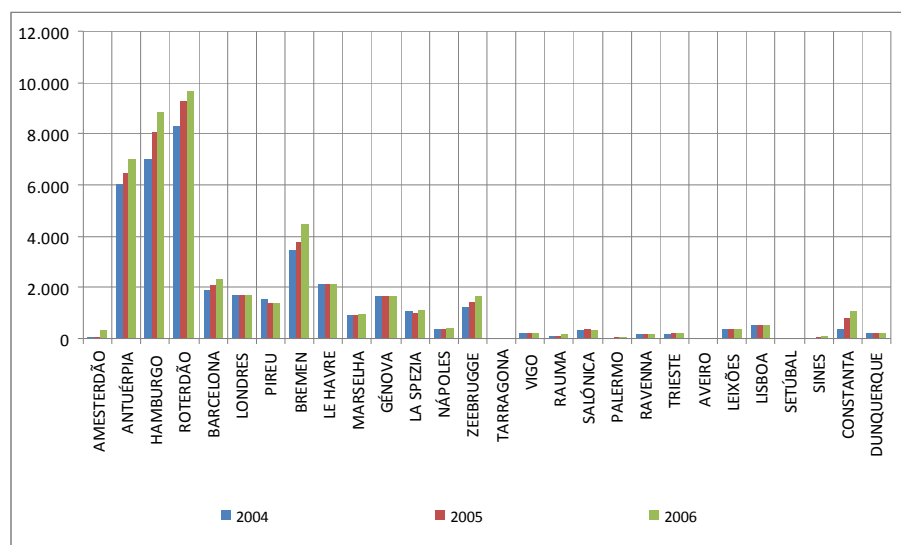


Figura 4.14 - Movimentação de Contentores, em 2004, 2005 e 2006 (em mil TEUs).

Para se compreender melhor o comércio por via marítima e os factores que o influenciam, procedeu-se a uma comparação dos factores característicos de cada porto e do país onde este se insere (PIB, tráfego de mercadorias, área portuária terrestre, profundidade máxima dos portos).

A explicação mais óbvia para o comércio por via marítima de um país é a grandeza da sua economia e o senso comum diz-nos que quanto maior for a economia de um país, maior será o comércio. De facto se examinarmos a relação entre o PIB real dos países onde se inserem os portos estudados neste subcapítulo e as importações realizadas por todos os portos nesses países, descobrimos que realmente existe uma relação próxima ($R^2=0.911$), como sugere a Figura 4.15. Podemos então reparar que os países que têm maior PIB, de maneira geral realizam também mais importações. Estas constatações podem-se justificar pela maior necessidade das grandes economias em matérias primas e produtos manufacturados, pois estas têm maior probabilidade de esgotarem ou serem inexistentes em determinadas localidades e por os países com elevado PIB terem a capacidade monetária de importar mais do que aqueles que têm baixo PIB.

Os dados relativos a esta análise foram obtidos pelo Eurostat [1], na Tabela 8.7 em anexo estão os valores relativos às importações e exportações.

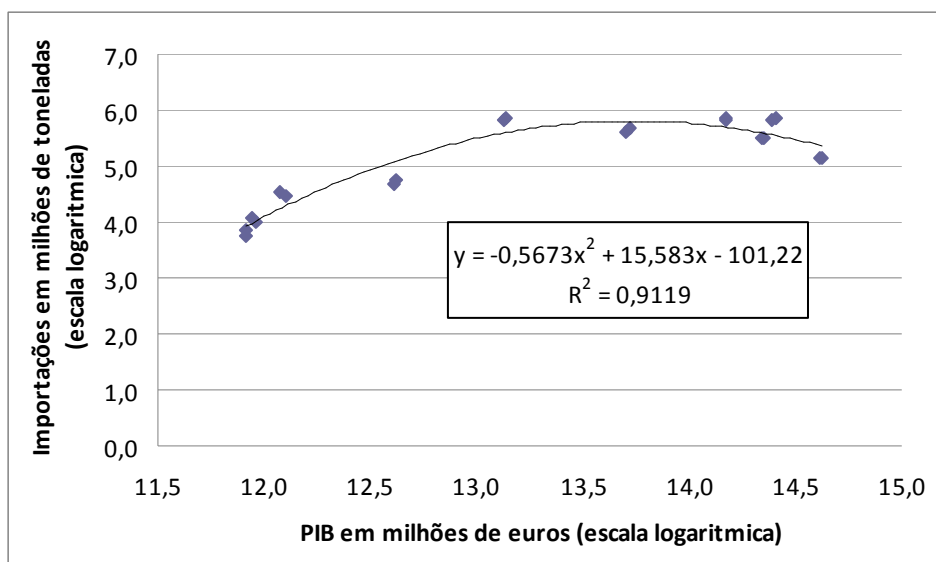


Figura 4.15 – Relação entre o PIB e as importações, em escala logarítmica, dos países onde se localizam os portos estudados neste subcapítulo, excepto para a Roménia (porto de Constança).

Pode-se esperar que a área terrestre dos portos influencie as trocas comerciais destes, uma vez que quanto maior a área também, em princípio, serão maiores as infra-estruturas. Na comparação da área dos portos com a movimentação total de mercadorias verifica-se que existe uma relação entre estes dois factores (Figura 4.16). De facto quanto maior a área terrestre dos portos, maior é o tráfego de mercadorias neste, sendo o valor máximo do coeficiente de regressão (R^2) conseguido para a linha de tendência de 0,741. Esta relação é mais fraca do que a verificada entre o PIB e as importações, o que leva a constatar que o comércio portuário é mais influenciado pelo crescimento económico do que pela característica física dos portos que é a área. Podemos então afirmar que por muito grande que seja a área terrestre do porto, se esta não tiver infra-estruturas, não gerará comércio. As tabelas Tabela 8.8 e Tabela 8.9 e em anexo mostram os *inputs* utilizados na Figura 4.16.

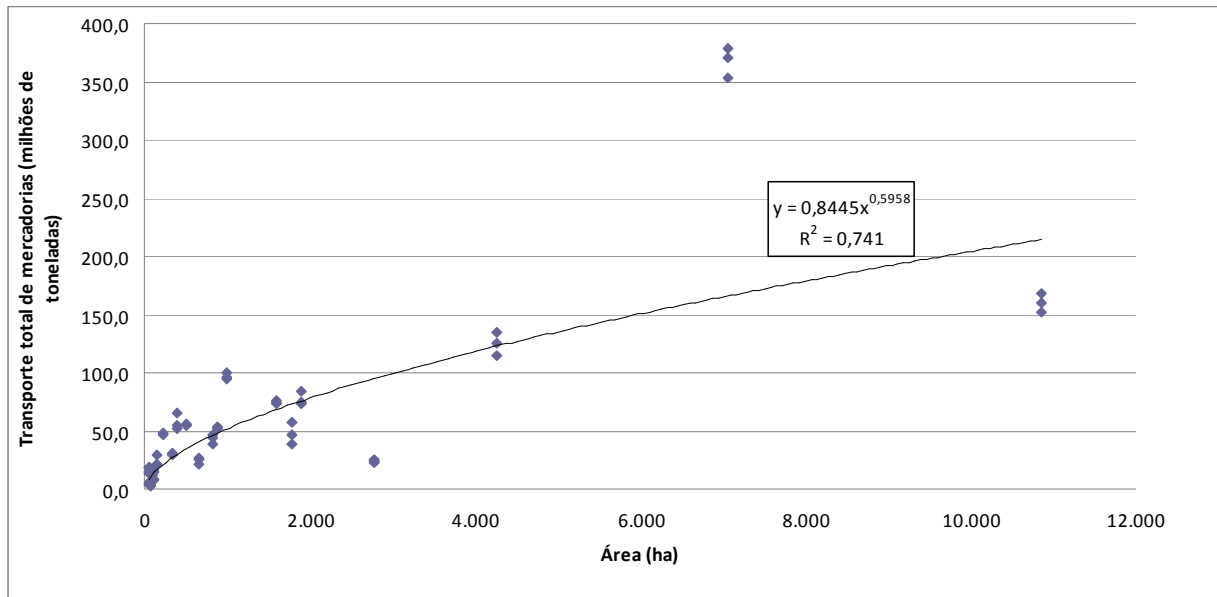


Figura 4.16 - Relação entre a área dos portos (em ha) e a movimentação total de mercadoria ou transporte (em milhões de toneladas), para 2004, 2005 e 2006.

Relativamente à profundidade dos portos, comparando com as movimentações de cargas totais, podemos verificar pela Figura 4.17 que o R^2 ainda é mais fraco do que para a área ($R^2=0,354$).

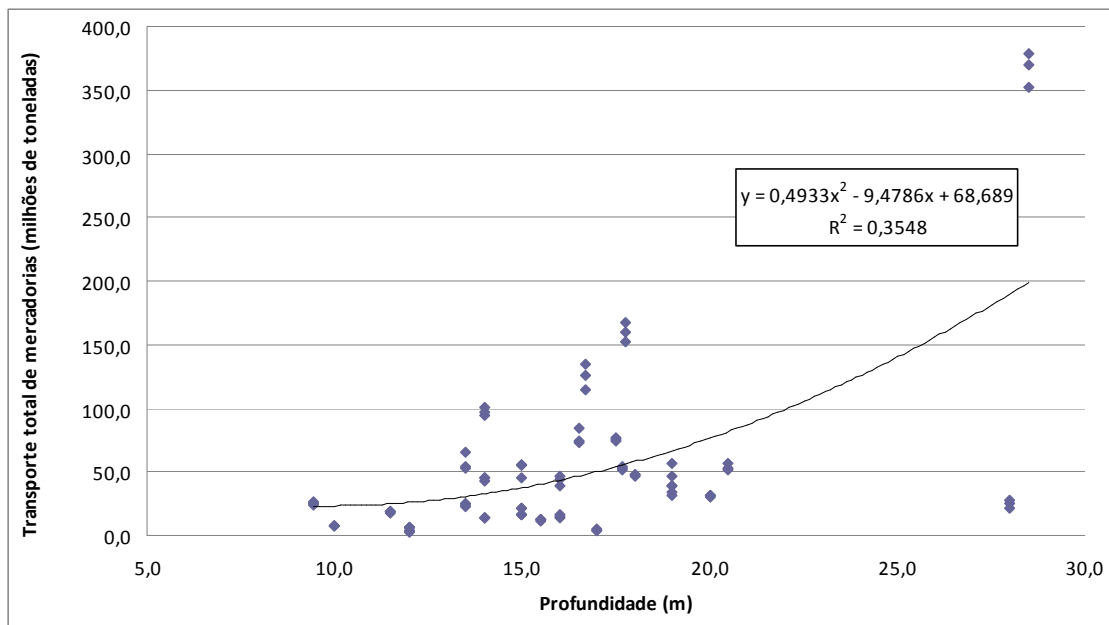


Figura 4.17 - Relação entre a profundidade dos portos (em metros), e a movimentação total de mercadoria (em milhões de toneladas), para 2004, 2005 e 2006.

5

ANÁLISE PRODUTIVA DOS PORTOS
DA UNIÃO EUROPEIA

Produção define-se como sendo a realização de produtos ou serviços (*outputs*) através da utilização de factores de produção (*inputs*) previamente disponíveis.

A função produção [7] representa o leque de possibilidades que o produtor pode adoptar para obter determinados níveis de *outputs* de forma tecnicamente eficiente, ou seja, sem a utilização de quantidades de *inputs* que ultrapassem as estritamente necessárias. A função produção não tem em consideração aspectos económicos, aspectos esses a que o produtor deverá atender no momento de escolher determinada combinação de *inputs-outputs* a utilizar. Para o caso de apenas um *output*, a função produção é do tipo da representada na equação (1).

$$y = f(x_1, \dots, x_n) \quad (1)$$

Em que x e y são as quantidades de *input* e de *output*, respectivamente.

Uma das mais populares leis matemáticas propostas como função produção é a função de Cobb-Douglas [8]. Deve o seu nome a Paul Douglas, um professor que, a partir de observações empíricas, inferiu as suas propriedades e a Cobb, um matemático e colega de Douglas que propôs a sua forma matemática. Douglas construiu gráficos do capital, da força de trabalho e do Produto Nacional Bruto (PNB) para as indústrias dos Estados Unidos da América (EUA), inerentes ao período de 1899 a 1922. Descobriu que a diferença entre os logaritmos do capital e do PNB foi sempre cerca de três vezes superior à diferença entre os logaritmos da força de trabalho e do PNB. Esta constante levou Cobb a sugerir a forma apresentada na equação (2).

$$y = Ax_1^{\alpha_1} x_2^{1-\alpha_1} \quad (2)$$

Em que y é o valor acrescentado, x_1 o capital e x_2 a força de trabalho para a indústria dos EUA.

Cobb e Douglas impuseram que a soma dos expoentes de x_1 e x_2 fosse igual à unidade, mas, mais tarde, achou-se essa restrição desnecessária e generalizou-se a função a mais *inputs*. Adopta assim a forma indicada na equação (3).

$$y = Ax_1^{\alpha_1} x_2^{\alpha_2} x_3^{\alpha_3} \dots x_n^{\alpha_n} \quad (3)$$

No presente capítulo, utiliza-se a função produção com o objectivo de avaliar a influência da variação de diversos *inputs* na produção portuária a nível da União Europeia. Assim, formou-se uma base de dados com *inputs* e *outputs* de alguns portos da União Europeia, referidos no capítulo anterior e introduziram-se esses dados no programa *Limdep*, que permite efectuar o estudo econométrico através de uma forma linearizada da função de Cobb-Douglas. A linearização da função é apresentada na equação (4).

$$y = Ax_1^{\alpha_1} x_2^{\alpha_2} x_3^{\alpha_3} \dots x_n^{\alpha_n} \Leftrightarrow y = e^{\alpha} \left(e^{\ln x_1}\right)^{\alpha_1} \left(e^{\ln x_2}\right)^{\alpha_2} \left(e^{\ln x_3}\right)^{\alpha_3} \dots \left(e^{\ln x_n}\right)^{\alpha_n} \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow \ln y = \alpha + \alpha_1 \ln x_1 + \alpha_2 \ln x_2 + \alpha_3 \ln x_3 + \dots + \alpha_n \ln x_n \quad (4)$$

Com recurso ao *Limdep* e considerando todas as observações disponíveis no período entre 2004 e 2006 de todos os portos em conjunto, estimou-se uma regressão linear simples com base na função de Cobb-Douglas. O programa retorna os valores de α_i , que podem-se interpretar como as elasticidades de cada factor de produção. A elasticidade de um *input* define o incremento na produção provocado pelo aumento unitário desse *input*, mantendo os restantes constantes.

5.1. INPUTS

Partindo dos portos e dos dados utilizados no capítulo anterior, forma-se a base de dados utilizada no programa *Limdep*.

Neste capítulo, para além dos dados das áreas terrestres, profundidade máxima e quantidade de mercadorias transportadas, acrescentaram-se o número de trabalhadores, os custos operacionais (custos dos trabalhadores e outras despesas) e os activos tangíveis das imobilizações corpóreas (os valores líquidos acumulados até ao ano em estudo para os terrenos, infra-estruturas e equipamentos e os valores amortizados do ano em estudo para terrenos, infra-estruturas e equipamentos) (Tabela 8.10 em anexo). Com a introdução destes novos dados, a base de dados, anteriormente definida para trinta portos, teve de ser reduzida para quinze, devido à escassez das novas informação necessárias. Os portos de Bremen (Alemanha), Gante (Bélgica), Le Havre (França), Marselha (França), Génova (Itália), La Spezia (Itália), Nápoles (Itália), Wilhelmshaven (Alemanha), Zeebrugge (Bélgica), Rauma (Finlândia), Palermo (Itália), Ravenna (Itália), Trieste (Itália), Constança (Roménia) e Dunquerque (França) foram excluídos por falta de informação, restando os portos de Amesterdão (Bélgica), Antuérpia (Bélgica), Hamburgo (Alemanha), Roterdão (Bélgica), Barcelona (Espanha), Londres (Reino Unido), Pireu (Grécia), Vigo (Espanha), Salónica (Grécia), Aveiro (Portugal), Leixões (Portugal), Lisboa (Portugal), Setúbal (Portugal), Sines (Portugal) e Tarragona (Espanha) (Figura 5.1).



Figura 5.1 – Portos da União Europeia avaliados no capítulo 5.

Devido à variação ao longo dos anos dos trabalhadores, por despedimento, aposentações ou por novas contratações, o número de trabalhadores apresentados na Tabela 8.10 em anexo, são os registados pelos relatórios de contas das autoridades portuárias para o final dos anos em estudo. Estes trabalhadores são os que estão directamente relacionados com a empresa. Este número de trabalhadores foi utilizado para quantificar o *input* relacionado com mão de obra.

Os custos com o pessoal incluem salários, custos com a segurança social e custos de aposentadorias e de pensões.

As “outras despesas” dos custos operacionais são os valores dos custos operacionais dos relatórios de contas das autoridades portuárias subtraídos dos custos com o pessoal e das amortizações, ajustamentos e provisões. Estas “outras despesas” funcionarão como indicador da quantidade despendida na produção, no que se refere a energia e bens diversos que não os de equipamento.

Relativamente aos terrenos, infra-estruturas e equipamentos portuários, uma vez que são valores de difícil contabilização de forma homogénea, retiraram-se os valores líquidos acumulados até ao ano em estudo e a respectiva amortização anual. Estas amortizações também incluem os ajustamentos e provisões. Assim, é possível quantificar os *inputs* “capital stock” de forma homogénea, como sendo o capital amortizado, para cada ano em observação, em infra-estruturas e equipamentos.

Para tornar estes dados em *inputs* do programa *Limdep* é necessário fazer algumas correcções aos dados monetários, expressos na Tabela 8.10 em anexo, no sentido de homogeneizá-los e transformar todos os dados (x_1, x_2, \dots, x_n) em $(\ln x_1, \ln x_2, \dots, \ln x_n)$.

Como se avaliaram apenas os anos de 2004, 2005 e 2006, o valor da moeda não sofreu grandes alterações, no entanto procedeu-se à correcção dos dados através do deflator do PIB tomando como referência os valores do Eurostat [1] (Tabela 5.1), de forma a ficarem todos homogeneizados a preços constantes do ano 2005.

Tabela 5.1 – Deflator do PIB (% anual).

Países	2004	2005	2006
Alemanha	1,8	1,9	1,8
Bélgica	1,9	2,5	2,3
Países Baixos	1,4	1,5	1,7
Espanha	3,1	3,4	3,6
Reino Unido	1,3	2,1	2,3
Grécia	3,0	3,5	3,3
Portugal	2,5	2,1	3,0

A segunda correcção é a transformação dos dados do porto de Londres de libras esterlinas em euros. Para se proceder a essa conversão utilizou-se a taxa de câmbio de referência do ano de 2005: um euro corresponde a 0.6838 libras esterlinas em 2005.

Finalmente, para os dados relativos às “outras despesas”, foi necessário converter os custos em quantidades (monetárias), dividindo-os pela taxa de juro, considerada como o preço das “outras despesas”, tomando como referência a taxa de juro “Long-term interest rates - 10-year government bond yields, secondary market. Annual average (%)” do Eurostat [1] (Tabela 5.2), uma vez que o custo do dinheiro varia de ano para ano e de país para país.

Tabela 5.2 – Taxas de juro, a longo prazo, governamental (dados anuais).

Países	2004	2005	2006
Bélgica	4,15	3,43	3,81
Alemanha	4,04	3,35	3,76
Grécia	4,25	3,58	4,07
Espanha	4,1	3,39	3,78
Países Baixos	4,09	3,37	3,78
Portugal	4,14	3,44	3,91
Reino Unido	4,93	4,46	4,37

Com os dados corrigidos procedeu-se à sua transformação em logaritmos (Tabela 8.11 em anexo), na qual as colunas correspondem a:

- “year” – anos;
- “Larea” – logaritmo da área;
- “Lprof” – logaritmo da profundidade;
- “Lteus” – logaritmo dos TEUs;
- “Lsgran” – logaritmo dos granéis sólidos;
- “Llgran” – logaritmo dos granéis líquidos;

- “Lcont” – logaritmo dos contentores;
- “Lroro” – logaritmo das unidades Ro/Ro;
- “Lprod” – logaritmo do total das mercadorias movimentadas;
- “Lpess” – logaritmo do número de pessoal;
- “Lout” – logaritmo das “outras despesas”;
- “Llqinf” – logaritmo dos líquidos acumulados dos terrenos e infra-estruturas para os activos tangíveis;
- “Lqequi” – logaritmo dos líquidos acumulados do equipamento para os activos tangíveis;
- “Laminfr” – logaritmo das amortizações do ano dos terrenos e infra-estruturas para os activos tangíveis;
- “Lamequi” – logaritmo das amortizações do ano do equipamento para os activos tangíveis.

5.2. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Após várias tentativas ao correr o programa *Limdep*, alcançou-se a melhor solução (Figura 5.2), com um grau de confiança aceitável, na medida em que a maior parte dos coeficientes revelaram-se estatisticamente significativos, o valor da autocorrelação com níveis aceitáveis ($Rho = 0,31031$) e o coeficiente de regressão elevado ($R^2 = 0,97224$).

Podemos concluir que os factores profundidade, equipamento, pessoal e granéis líquidos e sólidos são os que têm maior elasticidade, sendo a profundidade a que se sobressai, isto é, a que tem maior influência na produção portuária, pois quanto maior o coeficiente (α_i), maior a influência dos factores de produção e um aumento de 1% na profundidade leva a um incremento de 0,4% na produção.

Na medida em que a profundidade por si só não poderá ser considerada como factor de produção, funcionando apenas como requisito indispensável para potencial atracagem de navios com maior arqueação bruta, não será de estranhar que o factor de produção com a segunda maior elasticidade seja o relativo ao equipamento (0,25). Assim, confirma-se que sendo o aumento da profundidade dos terminais de um porto um requisito essencial para um aumento da produção, o mesmo só poderá converter-se num aumento significativo da produção do serviço de transporte marítimo prestado quando acompanhado por um aumento do investimento em equipamento e, em certa medida, dum aumento do pessoal (elasticidade 0,19).

A variável temporal (year), como seria de esperar, não tem influência significativa na produção portuária, o nível de significância ($P[|T|>t]=0,98$) é excessivamente baixo. Relativamente às variáveis que caracterizam os tipos de especialização do serviço, verifica-se que aquela que produz maior efeito no aumento da produção, é a relacionada com os serviços do transporte de bens líquidos a granel.

Como resultado inesperado, será de referir, a elasticidade relativa ao factor área (Larea), que para além de estatisticamente pouco significativo, apresenta um valor bastante reduzido (0,07). Este valor reduzido da elasticidade poderá no entanto ser justificado pelo facto de um aumento apenas da área do porto, não acompanhado de um investimento em equipamento e em infra-estruturas, produzir efeitos diminutos no que respeita ao volume global de mercadorias manipuladas, traduzindo-se apenas numa maior capacidade de armazenamento do porto.

Na análise global destes resultados, ao separar os factores relativos aos atributos físicos ou seja às características da infra-estrutura (área e profundidade) e os restantes factores relacionados quer com a especialização do serviço (contentores, roll on/roll off ou cargas a granel) quer com os relativos ao equipamento, terrenos e infra-estruturas, podem-se retirar conclusões interessantes.

De facto, ao somar as elasticidades dos factores de produção Lsgran, Llgran, Lcont, Lroro, Lpess, Loutr, Laminfr e Lamequi, repara-se que dá muito próximo de 1, significando que um aumento de 1% em todos estes factores, a produção vai aumentar também 1% (economias de escala constante).

No entanto, se para além destes, se somar o factor estrutural profundidade, a que corresponderá um aumento da capacidade de atracagem do porto, observa-se que para um aumento de 1% em todos estes factores, a produção sofre um incremento de 1,4% (produção com economias de escala). De facto, o aumento da profundidade de um porto, permite a este receber navios de maior calado, com maior capacidade, permitindo assim uma maior movimentação de mercadoria.

Estes resultados permitem chegar à conclusão que as economias inerentes aos portos não são mais do que economias de escala, ou seja, ao aumentar a capacidade de produção, ou seja, os factores produtivos (profundidade, equipamento, trabalhadores, etc), há um aumento mais do que proporcional da produção, levando a um abaixamento dos custos de produção, sugerindo por isso que o serviço portuário é um serviço caracterizado por economias de escala.

```
--> REGRESS;Lhs=Lprodt;Rhs=ONE, year, larea, LPROF, LSGRAN, LLGRAN, lcont, LRORO
, LPRESS, LOUTR, LAMINFR, LAMEQUI$
```

```
+-----+
| Ordinary least squares regression   Weighting variable = none   |
| Dep. var. = LPRODT   Mean=   3.314664333   , S.D.=   1.360604098   |
| Model size: Observations =   42, Parameters =   12, Deg.Fr.=   30   |
| Residuals: Sum of squares= 1.541616676   , Std.Dev.=   .22669   |
| Fit: R-squared= .979689, Adjusted R-squared =   .97224   |
| Model test: F[ 11,   30] = 131.55, Prob value =   .00000   |
| Diagnostic: Log-L =   9.8062, Restricted(b=0) Log-L =  -72.0224   |
| LogAmemiyaPrCrt.=  -2.717, Akaike Info. Crt.=   .104   |
| Autocorrel: Durbin-Watson Statistic =   1.37938, Rho =   .31031   |
+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|Variable | Coefficient | Standard Error |t-ratio |P[|T|>t] | Mean of X|
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
Constant -4.579488538   88.538324   -.052   .9591
YEAR      .9815742604E-03   .44129159E-01   .022   .9824   2005.0476
LAREA     .7038971673E-01   .69916775E-01   1.007   .3221   5.9078817
LPROF     .4094692211   .18604794   2.201   .0356   2.8410863
LSGRAN    .1187410442   .77970725E-01   1.523   .1383   1.7064289
LLGRAN    .1724112728   .41453248E-01   4.159   .0002   1.6451873
LCONT     .4688200673E-01   .17786768E-01   2.636   .0132   .65731099
LRORO     .8044618415E-01   .19968328E-01   4.029   .0004  -1.5388838
LPRESS    .1884288181   .11157045   1.689   .1016   6.0965282
LOUTR     .7463798627E-01   .49247624E-01   1.516   .1401   9.3496896
LAMINFR   .1975201635E-01   .62128368E-01   .318   .7527   8.9627858
LAMEQUI   .2477703749   .59654286E-01   4.153   .0003   7.7891912
```

Figura 5.2 – Outputs do programa Limdep.

6

CONCLUSÃO

Este projecto examinou a evolução histórica do transporte marítimo de mercadorias, desde os tempos mais remotos de 3100 a.C. até aos dias de hoje, dando especial atenção aos anos mais recentes e em particular para a União Europeia.

Verificou-se que a evolução do transporte marítimo acompanhou as mudanças sociais e económicas das comunidades, as demandas dos mercados, o progresso tecnológico e científico e a ampliação do mundo conhecido depois dos grandes descobrimentos marítimos dos séculos XV e XVI. Neste sentido, o transporte marítimo tem vindo a sofrer uma grande evolução e inovação tecnológica, em especial no que respeita aos navios e aos sistemas de informação, comunicação e intercâmbio inteligente de dados, bem como a dispor de recursos humanos cada vez mais qualificados nas áreas chave específicas desta actividade.

Uma análise comparativa de diversos factores característicos de cada porto e do país onde este se insere, como é o caso da área, profundidade, quantidade de mercadorias transportadas e PIB real revelaram que o comércio portuário é mais influenciado pelo crescimento económico do que pelas características físicas dos portos, como é o caso da área e da profundidade.

Com recurso a uma análise econométrica do sistema de produção de alguns portos Europeus, concluiu-se que estes portos evidenciam em certa medida economias de escala constantes, no entanto quando o aumento da produção é acompanhada por um aumento da capacidade de atracagem e por um aumento da profundidade dos terminais, verifica-se que a produção dos serviços portuários revela a existência de economias de escala, em que um aumento de 1% da capacidade de produção, ou seja, dos factores produtivos (profundidade, equipamento, trabalhadores, etc), leva a um aumento de 1,4% da produção portuária.

7

BIBLIOGRAFIA

- [1] <http://epp.eurostat.ec.europa.eu> 22/01/2008
- [2] <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:1998:174:0001:0052:PT:PDF> 11/01/2008
- [3] <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31980L1119:PT:HTML>. 12/01/2008
- [4] Stopford, Martin. The global pattern of maritime trade, In *Maritime Economics*, páginas 253 a 284, Copyrighted Material, Londres, 1997.
- [5] http://pt.wikipedia.org/wiki/P%C3%A1gina_principal 23/01/2008
- [6] www.worldportsource.com. 10/10/2008
- www.amsterdamports.nl
 - www.portofantwerp.be
 - www.hafen-hamburg.de
 - www.portofrotterdam.com
 - www.port-varna.bg
 - www.portoflondon.co.uk
 - www.olp.gr
 - www.bremen-ports.de
 - www.havengent.be
 - www.havre-port.net
 - www.marseille-port.fr
 - www.porto.genova.it
 - www.portolaspezia.it
 - www.porto.napoli.it
 - www.wilhelmshaven-port.de
 - www.zeebruggeport.be
 - www.porttarragona.es
 - www.apvigo.com
 - www.portofrauma.com
 - www.thpa.gr
 - www.autport.pa.it
 - www.port.ravenna.it
 - www.porto.trieste.it

- www.portodeaveiro.pt
- www.apdl.pt
- www.portodelisboa.com
- www.portodesetubal.pt
- www.portodesines.pt
- www.portofconstantza.com
- www.portdedunkerque.fr

[7] David F. Heathfield, Soren Wibe. Basic concepts, In *An Introduction to Cost Production Functions*, páginas 1 a 27, Macmillan Education LTD, Hong Kong, 1987.

[8] David F. Heathfield, Soren Wibe. The cobb-douglas function, In *An Introduction to Cost and Production Functions*, páginas 76 a 91, Macmillan Education LTD, Hong Kong, 1987.

ANEXOS

Tabela 8.1 - Transporte nacional de mercadorias (em 1.000 toneladas), por capítulo NST/R, declarado em 2004.

Nacional 2004	Capítulos NST/R										TOTAL	TOTAL (%)
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Bélgica	640	1.468	4.233	5.413	1.574	1.280	10.768	1.114	2.183	2.414	31.087	14,0
República Checa	4	5	0	0	0	6	564	39	0	0	618	0,3
Alemanha	1.635	3.245	7.953	14.684	3.406	1.256	15.210	1.058	5.207	1.556	55.210	24,8
França	2.314	458	1.667	3.715	166	262	16.349	57	1.052	1.460	27.500	12,3
Luxemburgo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hungria	2	0	0	31	0	0	6	0	0	0	39	0,0
Países Baixos	2.872	7.021	3.731	17.913	2.353	1.247	51.458	1.595	5.308	9.426	102.924	46,2
Áustria	4	0	1	97	0	73	7	8	0	1	191	0,1
Polónia	6	2	596	39	492	116	3.289	229	222	18	5.009	2,2
Eslováquia	3	0	0	0	0	0	103	0	0	0	106	0,0
TOTAL	7.480	12.199	18.181	41.892	7.991	4.240	97.754	4.100	13.972	14.874	222.683	
TOTAL (%)	3,4	5,5	8,2	18,8	3,6	1,9	43,9	1,8	6,3	6,7		100

Tabela 8.2 - Transporte internacional de mercadorias (em 1.000 toneladas), por capítulo NST/R, declarado em 2004.

Internacional 2004	Capítulos NST/R										TOTAL	TOTAL (%)
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Total	3.400	3.977	7.004	18.100	7.105	4.220	25.940	4.084	10.889	17.014	101.733	21,1
Bélgica	exp. 1.076	1.224	3.359	8.396	1.587	1.969	7.921	1.596	5.648	8.351	41.127	8,5
	imp. 2.324	2.753	3.645	9.704	5.518	2.251	18.019	2.488	5.241	8.663	60.606	12,6
Total	23	276	19	0	1	12	57	95	52	22	557	0,1
República Checa	exp. 21	103	19	0	1	12	4	80	1	15	256	0,1
	imp. 2	173	0	0	0	0	53	15	51	7	301	0,1
Total	4.584	10.486	21.872	19.759	32.743	9.928	27.035	4.745	13.384	11.937	156.473	32,4
Alemanha	exp. 2.749	3.252	973	3.845	2.353	5.487	17.362	1.791	6.059	7.496	51.367	10,7
	imp. 1.835	7.234	20.899	15.914	30.390	4.441	9.673	2.954	7.325	4.441	105.106	21,8
Total	5.610	2.494	4.503	2.241	2.427	1.870	7.377	1.102	1.444	1.415	30.483	6,3
França	exp. 5.360	2.000	91	806	212	1.044	5.287	116	228	945	16.089	3,3
	imp. 250	494	4.412	1.435	2.215	826	2.090	986	1.216	470	14.394	3,0

Tabela 8.2 - Transporte internacional de mercadorias (em 1.000 toneladas), por capítulo NST/R, declarado em 2004. (continuação)

Internacional 2004		Capítulos NST/R										TOTAL	TOTAL (%)
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Luxemburgo	Total	1	0	64	445	336	116	466	98	0	4	1.530	0,3
	exp.	1	0	0	0	6	108	161	2	0	3	281	0,1
	imp.	0	0	64	445	330	8	305	96	0	1	1.249	0,3
Hungria	Total	812	1.101	185	844	149	666	164	170	3	78	4.172	0,9
	exp.	742	357	52	488	57	436	148	0	2	31	2.313	0,5
	imp.	70	744	133	356	92	230	16	170	1	47	1.859	0,4
Países Baixos	Total	5.490	8.119	22.542	29.323	34.451	5.398	30.331	2.829	14.714	21.646	174.843	36,3
	exp.	1.309	5.886	21.641	22.995	33.395	3.135	12.449	2.131	8.892	8.965	120.798	25,1
	imp.	4.181	2.233	901	6.328	1.056	2.263	17.882	698	5.822	12.681	54.045	11,2
Áustria	Total	624	424	136	1.761	2.820	437	566	858	47	35	7.708	1,6
	exp.	107	20	0	550	0	169	129	608	31	22	1.636	0,3
	imp.	517	404	136	1.211	2.820	268	437	250	16	13	6.072	1,3

Tabela 8.2 - Transporte internacional de mercadorias (em 1.000 toneladas), por capítulo NST/R, declarado em 2004. (continuação)

Internacional 2004		Capítulos NST/R										TOTAL	TOTAL (%)
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Polónia	Total	17	116	844	0	307	326	244	290	51	26	2.221	0,5
	exp.	8	66	5	0	21	217	51	4	0	15	387	0,1
	imp.	9	50	839	0	286	109	193	286	51	11	1.834	0,4
Eslováquia	Total	124	163	40	836	864	80	42	297	25	28	2.499	0,5
	exp.	121	68	26	826	824	67	39	277	25	13	2.286	0,5
	imp.	3	95	14	10	40	13	3	20	0	15	213	0,0
TOTAL		20.685	27.156	57.209	73.309	81.203	23.053	92.222	14.568	40.609	52.205	482.219	
TOTAL (%)		4,3	5,6	11,9	15,2	16,8	4,8	19,1	3,0	8,4	10,8		100

Tabela 8.3 - Transporte em trânsito de mercadorias (em 1.000 toneladas), por capítulo NST/R, declarado em 2004.

Trânsito 2004	Capítulos NST/R										TOTAL	TOTAL (%)
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Bélgica	1.425	295	200	41	301	444	436	727	396	61	4.326	4,6
República Checa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Alemanha	2.610	2.150	4.283	4.174	2.008	1.765	3.178	624	538	2.845	24.175	25,9
França	314	374	235	3.285	186	784	1.982	171	710	1.302	9.343	10,0
Luxemburgo	1.852	882	3.965	35	1.219	739	666	234	50	8	9.650	10,3
Hungria	83	191	142	65	1.286	598	124	279	86	293	3.147	3,4
Países Baixos	1.514	1.558	3.794	6.267	1.892	4.868	4.872	1.921	4.651	10.117	41.454	44,4
Áustria	67	404	11	87	7	353	29	100	29	86	1.173	1,3
Polónia	1	2	0	0	18	41	4	0	1	1	68	0,1
Eslováquia	8	11	6	0	15	66	3	7	0	3	119	0,1
TOTAL	7.874	5.867	12.636	13.954	6.932	9.658	11.294	4.063	6.461	14.716	93.455	
TOTAL (%)	8,4	6,3	13,5	14,9	7,4	10,3	12,1	4,3	6,9	15,7		100

Tabela 8.4 - Transporte nacional de mercadorias (em 1.000 toneladas), por capítulo NST/R, declarado em 2005.

Nacional 2005	Capítulos NST/R										TOTAL	TOTAL (%)
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Bélgica	520	1.013	4.242	7.453	1.504	1.282	11.678	1.649	2.218	3.851	35.409	16,2
República Checa	21	0	0	0	1	0	643	14	0	6	685	0,3
Alemanha	2.554	3.441	7.571	14.770	3.115	1.505	15.657	1.044	5.262	1.744	56.662	25,9
França	2.981	461	1.809	3.274	161	246	17.066	84	1.035	1.819	28.936	13,2
Luxemburgo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hungria	1	0	0	29	0	0	12	0	0	12	54	0,0
Países Baixos	1.298	6.817	2.732	19.407	1.619	1.064	41.433	1.271	5.512	10.854	92.007	42,1
Áustria	9	2	0	137	1	85	111	11	0	1	356	0,2
Polónia	5	5	682	62	261	71	3.004	52	276	48	4.466	2,0
Eslováquia	9	0	0	0	0	0	94	0	0	0	103	0,0
TOTAL	7.398	11.740	17.036	45.132	6.661	4.253	89.698	4.125	14.302	18.335	218.679	
TOTAL (%)	3,4	5,4	7,8	20,6	3,0	1,9	41,0	1,9	6,5	8,4		100

Tabela 8.5 - Transporte internacional de mercadorias (em 1.000 toneladas), por capítulo NST/R, declarado em 2005.

Internacional 2005	Capítulos NST/R										TOTAL	TOTAL (%)
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Total	3.251	4.410	8.988	20.823	7.775	7.355	28.173	3.689	12.257	23.777	120.498	23,6
Bélgica	exp. 735	1.287	4.064	8.242	1.404	2.931	8.702	1.528	6.181	10.586	45.660	8,9
	imp. 2.516	3.123	4.924	12.581	6.371	4.424	19.471	2.161	6.076	13.191	74.838	14,6
Total	306	353	10	0	13	17	65	90	44	26	924	0,2
República Checa	exp. 293	113	10	0	2	17	5	82	6	24	552	0,1
	imp. 13	240	0	0	11	0	60	8	38	2	372	0,1
Total	5.375	10.224	22.200	19.652	30.968	10.091	25.842	4.508	14.208	13.472	156.540	30,6
Alemanha	exp. 3.328	3.338	1.045	4.182	2.287	5.318	16.986	1.685	6.604	8.587	53.360	10,4
	imp. 2.047	6.886	21.155	15.470	28.681	4.773	8.856	2.823	7.604	4.885	103.180	20,2
Total	5.805	2.493	4.105	3.014	2.242	1.852	7.041	1.188	1.255	1.574	30.569	6,0
França	exp. 5.653	1.995	60	993	229	1.046	4.797	157	203	1.125	16.258	3,2
	imp. 152	498	4.045	2.021	2.013	806	2.244	1.031	1.052	449	14.311	2,8

Tabela 8.5 - Transporte internacional de mercadorias (em 1.000 toneladas), por capítulo NST/R, declarado em 2005. (continuação)

Internacional 2005		Capítulos NST/R										TOTAL	TOTAL (%)
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
	Total	0	0	62	498	227	124	437	88	0	4	1.440	0,3
Luxemburgo	exp.	0	0	0	0	13	103	145	9	0	4	274	0,1
	imp.	0	0	62	498	214	21	292	79	0	0	1.166	0,2
	Total	1.880	1.063	181	1.169	69	370	70	147	3	71	5.023	1,0
Hungria	exp.	1.878	371	22	794	47	292	61	0	3	22	3.490	0,7
	imp.	2	692	159	375	22	78	9	147	0	49	1.533	0,3
	Total	5.232	10.745	21.182	31.977	33.498	5.803	30.763	2.903	16.355	25.509	183.967	36,0
Países Baixos	exp.	685	7.009	19.877	24.508	31.954	3.553	12.889	2.109	9.597	11.030	123.211	24,1
	imp.	4.547	3.736	1.305	7.469	1.544	2.250	17.874	794	6.758	14.479	60.756	11,9
	Total	680	429	160	1.776	3.039	342	474	762	39	20	7.721	1,5
Áustria	exp.	143	52	3	617	11	122	123	555	16	11	1.653	0,3
	imp.	537	377	157	1.159	3.028	220	351	207	23	9	6.068	1,2

Tabela 8.5 - Transporte internacional de mercadorias (em 1.000 toneladas), por capítulo NST/R, declarado em 2005. (continuação)

Internacional 2005		Capítulos NST/R										TOTAL	TOTAL (%)
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Polónia	Total	36	122	1.092	0	258	492	329	290	45	8	2.672	0,5
	exp.	34	72	1.092	0	223	72	275	275	37	5	2.085	0,4
	imp.	2	50	0	0	35	420	54	15	8	3	587	0,1
Eslováquia	Total	137	127	45	608	768	66	30	257	30	29	2.097	0,4
	exp.	133	73	45	608	760	61	9	247	30	24	1.990	0,4
	imp.	4	54	0	0	8	5	21	10	0	5	107	0,0
TOTAL		22.702	29.966	58.025	79.517	78.857	26.512	93.224	13.922	44.236	64.490	511.451	
TOTAL (%)		4,4	5,9	11,3	15,5	15,4	5,2	18,2	2,7	8,6	12,6		100

Tabela 8.6 - Transporte em trânsito de mercadorias (em 1.000 toneladas), por capítulo NST/R, declarado em 2005.

Trânsito 2005	Capítulos NST/R										TOTAL	TOTAL (%)
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Bélgica	1.282	285	199	39	330	545	604	762	405	39	4.490	4,9
República Checa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alemanha	3.278	2.109	3.934	4.402	1.763	1.614	2.693	559	517	2.692	23.561	25,5
França	141	330	196	3.426	108	733	1.818	182	686	1.220	8.840	9,6
Luxemburgo	1.776	784	3.656	49	1.080	702	572	231	81	8	8.939	9,7
Hungria	106	180	147	80	1.499	530	159	186	116	332	3.335	3,6
Países Baixos	1.083	1.447	3.733	5.515	1.695	5.185	4.877	1.792	5.736	10.600	41.663	45,2
Áustria	257	457	16	91	1	148	50	112	23	103	1.258	1,4
Polónia	5	1	0	0	15	5	0	0	0	1	27	0,0
Eslováquia	18	17	23	27	10	33	9	1	0	14	152	0,2
TOTAL	7.946	5.610	11.904	13.629	6.501	9.495	10.782	3.825	7.564	15.009	92.265	
TOTAL (%)	8,6	6,1	12,9	14,8	7,0	10,3	11,7	4,1	8,2	16,3		100

Tabela 8.7 – Transporte de mercadorias em milhões de toneladas separadas por importações e exportações, para 2004 e 2005.

	2004			2005		
	imp.	exp.	total	imp.	exp.	total
Bélgica	108,9	78,9	187,8	116,6	89,9	206,5
Bulgária	13,6	9,5	23,1	14,3	10,5	24,8
Dinamarca	54,6	45,8	100,4	53,5	46,1	99,6
Alemanha	168,5	103,4	271,9	172,3	112,6	284,9
Estónia	4,0	40,8	44,8	4,6	42,0	46,6
Irlanda	34,7	13,0	47,7	37,7	14,5	52,2
Grécia	92,7	65,2	157,9	88,2	63,1	151,3
Espanha	269,9	103,2	373,1	290,5	109,5	400,0
França	240,5	93,5	334,0	243,7	97,7	341,4
Itália	338,4	146,6	485,0	348,2	160,7	508,9
Chipre	5,6	1,3	6,9	6,0	1,3	7,3
Letónia	3,5	51,3	54,8	4,7	55,0	59,7
Lituânia	4,4	21,5	25,9	4,7	21,4	26,1
Malta	3,0	0,4	3,4	3,3	0,2	3,5
Países Baixos	339,5	101,2	440,7	351,0	110,0	461,0
Polónia	16,5	35,8	52,3	16,4	38,3	54,7
Portugal	43,1	15,9	59,0	47,5	17,8	65,3
Roménia	22,4	18,2	40,6	25,2	22,7	47,9
Eslovénia	8,8	3,3	12,1	9,0	3,6	12,6
Finlândia	58,5	48,0	106,5	54,7	44,8	99,5
Suécia	90,6	76,8	167,4	95,8	82,3	178,1
Reino Unido	342,4	230,6	573,0	354,4	231,3	585,7

Tabela 8.8 - Área terrestre (em hectares), profundidade (em metros) e movimentação de contentores (em TEUs e toneladas) em alguns portos da União Europeia.

		Áreas (ha)	Profundidade (m)	Movimentação de contentores	
				X 1.000 TEUs	X 1.000 ton.
AMSTERDÃO	2004	1.900	16,5	46	82.600
	2005	1.900	16,5	65	900
	2006	1.900	16,5	306	3.257
ANTUÉRPPIA	2004	10.857	17,8	6.064	68.300
	2005	10.857	17,8	6.488	74.600
	2006	10.857	17,8	7.018	80.809
HAMBURGO	2004	4.254	16,7	7.003	74.000
	2005	4.254	16,7	8.088	83.000
	2006	4.254	16,7	8.862	89.521
ROTTERDÃO	2004	7.060	28,5	8.292	82.600
	2005	7.060	28,5	9.288	91.200
	2006	7.060	28,5	9.690	94.818
BARCELONA	2004	829	16,0	1.916	18.344
	2005	829	16,0	2.071	19.929
	2006	829	16,0	2.328	22.573
LONDRES	2004	884	17,7	1.673	9.061
	2005	884	17,7	1.704	6.456
	2006	884	17,7	1.699	6.228
PIREU	2004	106	16,0	1.542	14.722
	2005	106	16,0	1.395	13.364
	2006	106	16,0	1.403	13.777
BREMEN	2004	400	13,5	3.469	35.088
	2005	400	13,5	3.744	37.335
	2006	400	13,5	4.444	44.804
GANTE	2004	2.780	13,5		0
	2005	2.780	13,5		0
	2006	2.780	13,5		0

Tabela 8.8 - Área terrestre (em hectares), profundidade (em metros) e movimentação de contentores (em TEUs e toneladas) em alguns portos da União Europeia. (continuação)

		Áreas (ha)	Profundidade (m)	Movimentação de contentores	
				X 1.000 TEUs	X 1.000 ton.
LE HAVRE	2004	1.600	17,5	2.132	21.560
	2005	1.600	17,5	2.119	21.076
	2006	1.600	17,5	2.102	21.082
MARSELHA	2004	1.000	14,0	916	8.988
	2005	1.000	14,0	906	8.825
	2006	1.000	14,0	946	9.322
GÉNOVA	2004	500	15,0	1.629	15.914
	2005	500	15,0	1.625	16.075
	2006	500	15,0	1.657	16.547
LA SPEZIA	2004	60	11,5	1.040	12.466
	2005	60	11,5	1.024	11.726
	2006	60	11,5	1.137	12.454
NÁPOLES	2004	143	15,0	348	2.772
	2005	143	15,0	374	3.042
	2006	143	15,0	445	3.510
WILHELMSHAVEN	2004		14,0		400
	2005		14,0		0
	2006		14,0		0
ZEEBRUGGE	2004		19,0	1.197	14.012
	2005		19,0	1.408	15.604
	2006		19,0	1.653	17.986
TARRAGONA	2004	341	20,0	17	140
	2005	341	20,0	9	81
	2006	341	20,0	12	106
VIGO	2004	49	17,0	197	1.996
	2005	49	17,0	205	2.115
	2006	49	17,0	227	2.334

Tabela 8.8 - Área terrestre (em hectares), profundidade (em metros) e movimentação de contentores (em TEUs e toneladas) em alguns portos da União Europeia. (continuação)

		Áreas (ha)	Profundidade (m)	Movimentação de contentores	
				X 1.000 TEUs	X 1.000 ton.
RAUMA	2004	115	10,0	116	1.130
	2005	115	10,0	120	1.152
	2006	115	10,0	164	1.472
SALÓNICA	2004	80	15,0	336	3.506
	2005	80	15,0	366	3.688
	2006	80	15,0	344	3.506
PALERMO	2004			24	219
	2005			28	242
	2006			27	239
RAVENNA	2004		9,5	169	1.896
	2005		9,5	169	1.996
	2006		9,5	162	1.991
TRIESTE	2004	230	18,0	175	1.541
	2005	230	18,0	198	1.923
	2006	230	18,0	220	1.963
AVEIRO	2004	66	12,0	0	0
	2005	66	12,0	0	0
	2006	66	12,0	0	0
LEIXÕES	2004	55	14,0	349	3.549
	2005	55	14,0	352	3.539
	2006	55	14,0	378	3.866
LISBOA	2004	87	15,5	515	5.264
	2005	87	15,5	513	5.159
	2006	87	15,5	513	5.198
SETÚBAL	2004	67	12,0	20	187
	2005	67	12,0	13	113
	2006	67	12,0	16	120

Tabela 8.8 - Área terrestre (em hectares), profundidade (em metros) e movimentação de contentores (em TEUs e toneladas) em alguns portos da União Europeia. (continuação)

		Áreas (ha)	Profundidade (m)	Movimentação de contentores	
				X 1.000 TEUs	X 1.000 ton.
SINES	2004	657	28,0	19	0
	2005	657	28,0	51	658
	2006	657	28,0	122	1.473
CONSTANÇA	2004	1.313	19,0	376	3878.3
	2005	1.313	19,0	787	6930.1
	2006	1.313	19,0	1.037	9815.8
DUNQUERQUE	2004		20,5	200	1.748
	2005		20,5	205	1.836
	2006		20,5	205	1.726

Tabela 8.9 - Movimentação Total de Mercadorias em 2004, 2005 e 2006 (em milhões de toneladas).

		MOVIMENTAÇÃO TOTAL DE MERCADORIAS (X 1.000.000 toneladas)															
		CARGAS A GRANEL											CARGAS GERAIS				TOTAL
		Seca a Granel					Líquida a Granel				TOTAL						
		Produtos agrícolas	Minerais e Ferro	Carvão	Outras	Subtotal	Petróleo	Derivados do petróleo	Outras	Subtotal		Contentores	Roll on/roll off	Outras	TOTAL		
AMESTERDÃO	2004	8,8	10,9	20,1	8,5	48,3	0,0	16,5	1,8	18,3		66,6	0,8	0,8	4,9	6,5	
	2005	8,3	10,5	19,0	9,3	47,1	0,0	19,2	1,7	20,9	68,0	0,9	0,9	5,0	6,8	74,8	
	2006	8,1	9,8	19,6	10,8	48,2	0,0	23,4	2,0	25,5	73,6	3,3	0,9	6,5	10,7	84,4	
ANTUÉRPIA	2004	1,0	6,7	9,7	9,9	27,3	6,6	21,6	7,1	35,3	62,6	68,3	3,8	17,6	89,7	152,0	
	2005	1,1	6,2	9,4	10,3	27	6,2	23,4	7,4	37,0	64,0	74,6	3,6	17,9	96,1	160,0	
	2006	1,1	5,8	9,4	9,8	26,2	5,7	24,8	7,7	38,3	64,4	80,8	3,9	18,4	103	168,0	
HAMBURGO	2004	4,3	10,5	5,1	5,7	25,6	4,3	5,5	2,3	12,1	37,7	74,0	0,0	2,7	76,7	114,0	
	2005	5,6	10,9	4,7	5,7	26,9	4,5	6,1	2,5	13,1	40,0	83	0,0	2,7	85,7	126,0	
	2006	6,3	11,7	4,9	5,6	28,5	4,3	7,1	2,8	14,2	42,7	89,5	0,0	2,6	92,1	135,0	

Tabela 8.9- Movimentação Total de Mercadorias em 2004, 2005 e 2006 (em milhões de toneladas). (continuação)

MOVIMENTAÇÃO TOTAL DE MERCADORIAS (X 1.000.000 toneladas)																	
CARGAS A GRANEL												CARGAS GERAIS				TOTAL	
Seca a Granel						Líquida a Granel				TOTAL	CARGAS GERAIS						
Produtos agrícolas	Minerais e Ferro	Carvão	Outras	Subtotal	Petróleo	Derivados do petróleo	Outras	Subtotal	Contentores		Roll on/roll off	Outras	TOTAL				
ROTerdão	2004	10,6	42,3	25,3	11,2	89,4	102	33,3	25,6	161,0	250,0	82,6	11,0	8,8	102,0	353,0	
	2005	10,7	40,8	26,4	11,6	89,5	102	42,2	27,0	171,0	261,0	91,2	9,8	8,5	110,0	370,0	
	2006	9,2	38,5	27,6	12,4	87,8	99,1	45,9	31,5	177,0	264,0	94,8	9,9	9,2	114,0	378,0	
BARCELONA	2004	2,5	0,2	0,3	0,5	3,5	0,0	4,5	6,6	11,1	14,5	18,3	1,9	4,5	24,8	39,3	
	2005	2,8	0,6	0,2	0,4	4,1	0,0	5,1	7,4	12,5	16,6	19,9	2,6	4,7	27,3	43,8	
	2006	2,8	0,6	0,3	0,4	4,1	0,0	4,3	6,2	10,5	14,6	22,6	3,5	5,7	31,8	46,4	
LONDRES	2004	0,9	1,5	2,0	10,0	14,4		19,7		0,6	20,3	34,6	9,1	5,9	3,7	18,7	53,3
	2005	1,0	1,5	2,5	10,1	15,1		19,3		0,6	19,9	35,0	6,5	9,1	3,2	18,8	53,8
	2006	0,6	1,7	1,9	11,4	15,6		18,3		0,4	18,7	34,3	6,2	8,3	3,1	17,6	51,9

Tabela 8.9- Movimentação Total de Mercadorias em 2004, 2005 e 2006 (em milhões de toneladas). (continuação)

		MOVIMENTAÇÃO TOTAL DE MERCADORIAS (X 1.000.000 toneladas)														
		CARGAS A GRANEL										CARGAS GERAIS				TOTAL
		Seca a Granel					Líquida a Granel									
		Produtos agrícolas	Minerais e Ferro	Carvão	Outras	Subtotal	Petróleo	Derivados do petróleo	Outras	Subtotal	TOTAL	Contentores	Roll on/roll off	Outras	TOTAL	
BREMEN	2004	0,7	4,5	1,6	1,6	8,4	0,0	2,1	0,0	2,1	10,5	35	0,0	6,9	41,9	
	2005	0,7	3,7	1,3	1,6	7,3	0,0	2,2	0,0	2,2	9,5	37	0,0	7,7	44,7	54,2
	2006	0,9	4,8	1,9	1,8	9,4	0,0	2,3	0,0	2,3	11,7	44,9	0,0	8,5	53,4	65,1
GANTE	2004	2,2	5,4	4,5	6,2	18,3	0,0	1,0	1,8	2,8	21,1	0,3	1,6	1,9	3,8	24,9
	2005	1,6	5,0	2,8	6,3	15,7	0,0	0,7	2,0	2,7	18,4	0,2	1,7	1,9	3,8	22,2
	2006	1,9	5,4	2,7	6,9	16,9	0,0	0,6	2,1	2,7	19,6	0,3	1,8	2,4	4,5	24,1
LE HAVRE	2004	0,0	0,0	2,2	2,2	4,4	37	9,3	1,5	47,8	52,2	21,6	2,4	0,0	24,0	76,2
	2005	0,0	0,0	2,9	1,9	4,8	34,1	11,3	1,4	46,8	51,7	21,1	2,2	0,1	23,4	75,0
	2006	0,1	0,0	1,8	1,8	3,7	34,2	11,9	1,4	47,5	51,2	21,1	1,5	0,0	22,6	73,8

Tabela 8.9- Movimentação Total de Mercadorias em 2004, 2005 e 2006 (em milhões de toneladas). (continuação)

		MOVIMENTAÇÃO TOTAL DE MERCADORIAS (X 1.000.000 toneladas)															
		CARGAS A GRANEL											CARGAS GERAIS				TOTAL
		Seca a Granel					Líquida a Granel										
		Produtos agrícolas	Minerais e Ferro	Carvão	Outras	Subtotal	Petróleo	Derivados do petróleo	Outras	Subtotal	TOTAL	Contentores	Roll on/roll off	Outras	TOTAL		
MARSELHA	2004	0,9	7,1	4,8	2,3	15,0	45,1	15,0	3,1	63,3	78,2	9,0	3,8	3,1	15,9	94,1	
	2005	1,0	9,1	2,7	2,5	15,4	44,9	17,7	3,1	65,7	81,1	8,8	3,8	2,9	15,5	96,6	
	2006	0,9	9,5	3,3	2,4	16,2	44,2	20,1	3,2	67,5	83,7	9,3	4,1	3,0	16,4	100,0	
GÉNOVA	2004	0,1	2,0	1,8	5,4	9,3	15,5	4,4	1,1	21,0	30,3	15,9	8,5	1,1	25,5	55,8	
	2005	0,1	1,4	1,7	4,9	8,2	15,6	4,9	1,0	21,5	29,7	16,1	8,5	1,0	25,5	55,2	
	2006	0,1	0,9	1,3	4,4	6,8	15,5	5,0	1,1	21,6	28,4	16,5	9,0	1,0	26,5	55,0	
LA SPEZIA	2004	0,1	0,2	1,5	0,5	2,2	0,0	1,4	1,6	2,9	5,1	12,5	0,0	0,9	13,3	18,4	
	2005	0,1	0,2	1,0	0,3	1,5	0,0	1,2	1,8	3,1	4,6	11,7	0,0	0,8	12,6	17,2	
	2006	0,0	0,1	1,3	0,2	1,6	0,0	1,8	2,2	4,1	5,7	12,5	0,0	1,1	13,5	19,2	

Tabela 8.9- Movimentação Total de Mercadorias em 2004, 2005 e 2006 (em milhões de toneladas). (continuação)

		MOVIMENTAÇÃO TOTAL DE MERCADORIAS (X 1.000.000 toneladas)															
		CARGAS A GRANEL											CARGAS GERAIS				TOTAL
		Seca a Granel					Líquida a Granel										
		Produtos agrícolas	Minerais e Ferro	Carvão	Outras	Subtotal	Petróleo	Derivados do petróleo	Outras	Subtotal	TOTAL	Contentores	Roll on/roll off	Outras	TOTAL		
NÁPOLES	2004	0,4	0,1	0,0	3,4	3,8	0,4	3,2	2,1	5,7	9,5	2,8	7,4	0,0	10,2	19,7	
	2005	0,4	0,0	0,0	3,7	4,2	0,2	3,5	1,9	5,6	9,8	3,0	8,2	0,0	11,2	21,0	
	2006	0,4	0,1	0,0	4,6	5,1	0,0	2,8	1,9	4,7	9,9	3,5	7,4	0,0	10,9	20,8	
WILHELMSHAVEN	2004	0,0	0,0	1,7	0,7	2,4	31,5	10,4	0,4	42,3	44,7	0,4	0,0	0,0	0,4	45,1	
	2005	0,0	0,0	1,6	0,7	2,3	32,1	11,0	0,4	43,5	45,8	0,0	0,0	0,1	0,1	45,9	
	2006	0,0	0,0	1,3	0,9	2,2	30,3	10,2	0,4	40,9	43,1	0,0	0,0	0,1	0,1	43,2	
ZEEBRUGGE	2004	0,0	0,0	0,0	1,5	1,5	0,0	4,1	0,2	4,3	5,8	14,0	11,1	0,8	25,9	31,7	
	2005	0,0	0,0	0,0	1,6	1,6	0,0	4,3	0,2	4,5	6,1	15,6	11,8	1,0	28,4	34,5	
	2006	0,0	0,0	0,1	1,8	1,9	0,0	6,0	0,2	6,2	8,1	18,0	12,2	1,0	31,3	39,4	

Tabela 8.9- Movimentação Total de Mercadorias em 2004, 2005 e 2006 (em milhões de toneladas). (continuação)

		MOVIMENTAÇÃO TOTAL DE MERCADORIAS (X 1.000.000 toneladas)														
		CARGAS A GRANEL											CARGAS GERAIS			TOTAL
		Seca a Granel					Líquida a Granel				TOTAL					
		Produtos agrícolas	Minerais e Ferro	Carvão	Outras	Subtotal	Petróleo	Derivados do petróleo	Outras	Subtotal		Contentores	Roll on/roll off	Outras	TOTAL	
TARRAGONA	2004	4,1	0,0	4,2	2,3	10,7	8,4	7,8	1,8	18,1	28,7	0,1	0,8	0,0	0,9	29,6
	2005	4,5	0,2	4,5	2,6	11,9	7,5	6,4	4,0	17,9	29,8	0,0	0,2	1,0	1,2	31,0
	2006	4,0	0,2	4,3	2,7	11,2	8,6	8,1	2,0	18,7	29,9	0,1	1,3	0,0	1,4	31,3
VIGO	2004	0,0	0,0	0,0	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,1	0,8	2,0	1,0	0,4	3,5	4,2
	2005	0,0	0,0	0,0	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,1	0,8	2,1	0,9	0,4	3,5	4,3
	2006	0,0	0,0	0,0	0,7	0,7	0,1	0,0	0,0	0,1	0,8	2,3	0,4	1,2	3,9	4,7
RAUMA	2004	0,2	0,0	0,0	5,1	5,3	0,0	0,0	0,2	0,3	5,6	1,1	0,1	0,7	2,0	7,6
	2005	0,2	0,0	0,0	4,7	5,0	0,0	0,0	0,9	1,0	5,9	1,2	0,1	0,7	2,0	7,9
	2006	0,2	0,0	0,0	5,1	5,4	0,0	0,0	0,2	0,2	5,6	1,5	0,1	0,9	2,4	8,1

Tabela 8.9- Movimentação Total de Mercadorias em 2004, 2005 e 2006 (em milhões de toneladas). (continuação)

		MOVIMENTAÇÃO TOTAL DE MERCADORIAS (X 1.000.000 toneladas)														
		CARGAS A GRANEL										CARGAS GERAIS				TOTAL
		Seca a Granel					Líquida a Granel									
		Produtos agrícolas	Minerais e Ferro	Carvão	Outras	Subtotal	Petróleo	Derivados do petróleo	Outras	Subtotal	TOTAL	Contentores	Roll on/roll off	Outras	TOTAL	
SALÓNICA	2004	0,5	0,8	0,7	1,8	3,8	4,1	4,2	0,3	8,5	12,3	3,5	0,1	1,1	4,7	17,0
	2005	0,4	0,6	0,5	2,1	3,5	4,0	4,0	0,2	8,2	11,7	3,7	0,1	1,2	5,0	16,7
	2006	0,5	0,8	0,7	1,8	3,8	4,1	4,2	0,3	8,5	12,3	3,5	0,1	1,1	4,7	17,0
PALERMO	2004	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,0	0,8	0,1	0,8	1,1	0,2	4,6	0,0	4,9	5,9
	2005	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,0	0,8	0,0	0,8	1,0	0,2	4,5	0,0	4,7	5,7
	2006	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,9	0,0	0,9	1,0	0,2	4,9	0,0	5,2	6,1
RAVENNA	2004	3,9	3,9	0,5	8,9	17,2	0,0	3,4	2,0	5,5	22,7	1,9	0,8	0,0	2,7	25,4
	2005	3,2	4,0	0,4	8,7	16,4	0,0	2,9	1,8	4,8	21,1	2,0	0,7	0,0	2,7	23,9
	2006	3,3	5,9	0,5	9,2	18,8	0,1	3,2	2,0	5,3	24,1	2,0	0,8	0,0	2,8	26,9

Tabela 8.9- Movimentação Total de Mercadorias em 2004, 2005 e 2006 (em milhões de toneladas). (continuação)

MOVIMENTAÇÃO TOTAL DE MERCADORIAS (X 1.000.000 toneladas)																	
		CARGAS A GRANEL										CARGAS GERAIS				TOTAL	
		Seca a Granel					Líquida a Granel					TOTAL	Contentores	Roll on/roll off	Outras		TOTAL
		Produtos agrícolas	Minerais e Ferro	Carvão	Outras	Subtotal	Petróleo	Derivados do petróleo	Outras	Subtotal							
TRIESTE	2004	0,1	0,8	0,7	0,0	1,7	35,9	1,0	0,0	36,9	38,5	1,5	1,1	5,8	8,4	46,9	
	2005	0,2	0,9	0,8	0,0	2,0	37,0	1,0	0,0	38,0	39,9	1,9	1,0	4,8	7,8	47,7	
	2006	0,3	0,9	0,7	0,1	2,0	36,8	0,9	0,0	37,8	39,7	2,0	1,1	5,3	8,4	48,2	
AVEIRO	2004	0,4	0,2	0,0	0,5	1,1	0,0	0,0	0,6	0,6	1,7	0,0	0,0	1,5	1,5	3,1	
	2005	0,6	0,3	0,0	0,6	1,4	0,0	0,0	0,5	0,5	2,0	0,0	0,0	1,4	1,4	3,3	
	2006	0,0	0,2	0,0	0,9	1,2	0,0	0,0	0,5	0,5	1,7	0,0	0,0	1,7	1,7	3,3	
LEIXÕES	2004	1,1	0,4	0,0	0,9	2,4	3,8	2,9	0,6	7,3	9,7	3,5	0,0	0,5	4,0	13,7	
	2005	1,1	0,5	0,0	0,7	2,3	3,5	3,5	0,7	7,7	10,0	3,5	0,0	0,5	4,0	14,1	
	2006	1,0	0,5	0,0	0,6	2,2	3,6	3,1	0,7	7,4	9,6	3,9	0,0	0,6	4,5	14,0	

Tabela 8.9- Movimentação Total de Mercadorias em 2004, 2005 e 2006 (em milhões de toneladas). (continuação)

MOVIMENTAÇÃO TOTAL DE MERCADORIAS (X 1.000.000 toneladas)																
CARGAS A GRANEL												CARGAS GERAIS				TOTAL
Seca a Granel						Líquida a Granel				TOTAL						
Produtos agrícolas	Minerais e Ferro	Carvão	Outras	Subtotal	Petróleo	Derivados do petróleo	Outras	Subtotal	Contentores		Roll on/roll off	Outras	TOTAL			
LISBOA	2004	3,0	0,0	0,0	1,7	4,8	0,0	1,0	0,3	1,3	6,0	5,3	0,0	0,5	5,7	11,8
	2005	3,6	0,0	0,0	1,5	5,2	0,0	1,3	0,3	1,6	6,8	5,2	0,0	0,4	5,6	12,4
	2006	3,2	0,0	0,0	1,8	5,1	0,0	1,0	0,4	1,4	6,4	5,2	0,0	0,5	5,7	12,2
SETÚBAL	2004	0,5	1,4	0,6	0,5	3,1	0,0	0,9	0,2	1,1	4,2	0,2	0,4	1,7	2,3	6,5
	2005	0,4	1,1	0,6	1,2	3,2	0,0	1,5	0,2	1,7	4,9	0,1	0,4	1,2	1,7	6,6
	2006	0,3	1,2	0,5	1,1	3,2	0,0	0,9	0,2	1,1	4,3	0,1	0,4	1,4	1,9	6,2
SINES	2004	0,0	0,0	5,3	0,1	5,4	9,5	5,0	1,0	15,4	20,8	0,0	0,0	0,0	0,0	20,9
	2005	0,0	0,0	5,3	0,5	5,8	10,0	6,0	2,5	18,6	24,4	0,7	0,0	0,0	0,7	25,0
	2006	0,0	0,0	5,7	0,4	6,2	9,9	6,8	2,8	19,5	25,7	1,5	0,0	0,0	1,5	27,2

Tabela 8.9- Movimentação Total de Mercadorias em 2004, 2005 e 2006 (em milhões de toneladas). (continuação)

		MOVIMENTAÇÃO TOTAL DE MERCADORIAS (X 1.000.000 toneladas)															
		CARGAS A GRANEL										CARGAS GERAIS				TOTAL	
		Seca a Granel					Líquida a Granel										
		Produtos agrícolas	Minerais e Ferro	Carvão	Outras	Subtotal	Petróleo	Derivados do petróleo	Outras	Subtotal	TOTAL	Contentores	Roll on/roll off	Outras	TOTAL		
CONSTANÇA	2004	3,0	10,0	1,9	4,9	19,8	5,5	3,5	0,0	9,1	28,9	3,0	0,8	6,3	10,0		38,9
	2005	4,6	10,2	2,7	4,9	22,4	6,7	4,1	2,7	13,4	35,8	5,7	0,0	5,1	10,7	46,5	
	2006	7,2	9,3	3,4	4,9	24,8	8,6	5,0	3,9	17,4	42,2	9,8	0,0	5,1	14,9	57,1	
DUNQUERQUE	2004	1,0	14,4	8,5	3,3	27,1	5,4	6,0	0,8	12,2	39,3	1,7	8,2	1,8	11,7	51,0	
	2005	1,2	13,1	8,8	3,2	26,3	6,6	7,5	0,7	14,8	41,2	1,8	8,9	1,6	12,3	53,4	
	2006	0,8	13,6	10,2	3,3	27,9	6,2	7,0	0,9	14,1	42,0	1,7	11,1	1,8	14,6	56,6	
PIREU	2004					0,2					0,0	0,3	14,7	0,7	0,3	15,7	16,0
	2005					0,2					0,0	0,2	13,4	0,7	0,1	14,2	14,4
	2006					0,2					0,0	0,2	13,8	0,9	0,1	14,8	15,0

Tabela 8.10 – Custos operacionais e activos tangíveis de alguns portos da União Europeia.

		ACTIVOS TANGÍVEIS - IMOBILIZAÇÕES CORPÓREAS						CUSTOS OPERACIONAIS		
		Pessoal		Outras despesas (1000 €)	Líquidos Acumulados (1000 €)			Amortizações do ano (1000 €)		
		nº	Custo (1000 €)		Terrenos e Infra-estruturas	Equip.	TOTAL	Terrenos e Infra-estruturas	Equip.	TOTAL
AMSTERDÃO	2004	315	21.786	17.248	385.886	70.311	456.197	13.355	8.768	22.123
	2005	315	22.666	25.514	389.811	68.320	458.132	11.491	9.161	20.652
	2006	320	22.305	30.990	400.283	71.541	471.823	9.784	7.084	16.868
ANTUÉRPIA	2004	1.319	205.209	80.170	898.137	56.910	955.047	21.623	27.398	49.021
	2005	1.643	135.072	77.393	932.869	32.425	965.294	27.192	11.549	38.741
	2006	1.647	95.109	73.213	869.856	87.090	956.946	37.499	8.385	45.884
HAMBURGO	2004									
	2005		20.789	32.725	679.807	244.274	924.081			
	2006	1.616	83.637	144.963	681.249	253.482	934.731	31.692	24.823	56.515
ROTTERDÃO	2004	1.316	83.626	202.195	1.984.263	138.968	2.123.231	66.305	11.566	77.871
	2005	1.268	89.880	132.697	2.034.428	126.189	2.160.617	68.036	10.470	78.506
	2006	1.245	81.975	118.237	2.102.649	188.168	2.290.817	67.398	17.124	84.522

Tabela 8.10 – Custos operacionais e activos tangíveis de alguns portos da União Europeia. (continuação)

		ACTIVOS TANGÍVEIS - IMOBILIZAÇÕES CORPÓREAS						CUSTOS OPERACIONAIS		
		Pessoal		Outras despesas (1000 €)	Líquidos Acumulados (1000 €)			Amortizações do ano (1000 €)		
		nº	Custo (1000 €)		Terrenos e Infra- estruturas	Equip.	TOTAL	Terrenos e Infra- estruturas	Equip.	TOTAL
	2004	929	27.429	21.189	962.492	8.269	970.761	24.274	957	25.231
BARCELONA	2005	955	26.377	19.953	1.136.938	8.814	1.145.752	24.526	821	25.347
	2006	924	27.416	21.391	1.305.047	5.673	1.310.720	25.957	469	26.426
	2004	359	20.092	14.393	15.921	9.181	25.102	1.355	994	2.349
LONDRES *	2005	353	20.652	15.086	15.314	8.797	24.111	1.909	1.279	3.188
	2006	354	21.218	16.958	16.257	9.225	25.482	1.706	1.018	2.724
	2004	1.623	100.232	28.264	101.241	78.984	180.225	2.841	4.611	7.452
PIREU	2005	1.686	96.589	26.260	100.441	85.441	185.883	3.342	5.646	8.987
	2006	1.640	93.937	30.740	112.334	80.195	192.529	3.726	5.812	9.538

(*) – Os valores estão apresentados em libras esterlinas (£) em vez de Euros (€)

Tabela 8.10 – Custos operacionais e activos tangíveis de alguns portos da União Europeia. (continuação)

		ACTIVOS TANGÍVEIS - IMOBILIZAÇÕES CORPÓREAS						CUSTOS OPERACIONAIS		
		Pessoal		Outras despesas (1000 €)	Líquidos Acumulados (1000 €)			Amortizações do ano (1000 €)		
		nº	Custo (1000 €)		Terrenos e Infra-estruturas	Equip.	TOTAL	Terrenos e Infra-estruturas	Equip.	TOTAL
VIGO	2004	203	6.227	6.232	180.648	993	181.641	7.431	154	7.585
	2005	217	7.072	8.594	184.567	1.112	185.679	8.511	192	8.703
	2006	233	7.905	9.714	194.970	1.126	196.096	8.627	185	8.812
SALÓNICA	2004	622	29.843	279	11.877	36.898	48.774	343	3.634	3.977
	2005	591	29.562	96	11.964	33.842	45.806	424	3.654	4.078
	2006	570	30.543	40	11.996	31.095	43.091	455	3.134	3.589
AVEIRO	2004	124	5.037	1.935	15.120	3420	18.540	2.465	2.023	4.489
	2005	124	5.226	1.967	14.673	3.864	18.537	2.322	1.977	4.299
	2006	122	5.160	2.249	13795	3.421	17.216	2.588	2.385	4.973
LEIXÕES	2004	224	10.549	10.200	207.513	8.059	215.571	11.753	941	12.694
	2005	229	11.560	10.306	203.877	6.703	210.580	10.756	1.754	12.510
	2006	228	11.838	10.688	213.424	7.637	221.061	10.522	1.450	11.972

Tabela 8.10 – Custos operacionais e activos tangíveis de alguns portos da União Europeia. (continuação)

		ACTIVOS TANGÍVEIS - IMOBILIZAÇÕES CORPÓREAS						CUSTOS OPERACIONAIS		
		Pessoal		Outras despesas (1000 €)	Líquidos Acumulados (1000 €)			Amortizações do ano (1000 €)		
		nº	Custo (1000 €)		Terrenos e Infra- estruturas	Equip.	TOTAL	Terrenos e Infra- estruturas	Equip.	TOTAL
LISBOA	2004	348	13.892	10.543	314.239	7.577	321.817	15.346	1.945	17.291
	2005	338	17.895	11.054	304.319	6.729	311.048	12.261	1.554	13.815
	2006	348	18.560	14.958	310.708	8.542	319.250	10.362	1.313	11.675
SETÚBAL	2004	195								
	2005	197	7.711	13.889	100.774	1.428	102.202	5.065	506	5.571
	2006	196	8.104	3.693	102.494	1.035	103.529	6.288	628	6.916
SINES	2004	238	9.903	7.923	392.243	61.038	453.281	6.169	3.864	10.033
	2005	240	10.420	8.115	387.478	57.121	444.599	6.535	6.480	13.015
	2006	241	10.896	8.264	394.053	54.077	448.130	5.917	5.875	11.792
TARRAGONA	2004	280	8.312	10.395	327.376	7.616	334.991	10.436	999	11.434
	2005	288	8.529	9.832	362.628	7.315	369.943	11.043	893	11.936
	2006	307	9.093	10.787	376.019	7.216	383.235	11.496	875	12.371

Tabela 8.11 – Inputs do programa Limdep.

	year	Larea	Lprof	Lteus	Lsgran	Llgran	Lcont	Lroro	Lprod	Lpess	Loutr	Llqinfr	Llquequi	Laminfr	Lamequi
Amesterdão	2004	7,550	2,803	3,829	4,493	5,081	4,414	2,398	5,866	5,753	9,729	12,877	11,175	9,514	9,093
	2005	7,550	2,803	4,174	3,852	3,040	-0,105	-0,105	4,315	5,753	10,114	12,873	11,132	9,349	9,123
	2006	7,550	2,803	5,724	3,875	3,237	1,181	-0,076	4,435	5,768	10,287	12,883	11,161	9,172	8,849
Antuérpia	2004	9,293	2,876	8,710	3,307	3,564	4,224	1,335	5,026	7,185	11,270	13,727	10,968	10,000	10,237
	2005	9,293	2,876	8,778	3,296	3,611	4,312	1,281	5,076	7,404	11,223	13,746	10,387	10,211	9,354
	2006	9,293	2,876	8,856	3,264	3,644	4,392	1,353	5,121	7,407	11,141	13,653	11,352	10,509	9,011
Hamburgo	2006	8,356	2,815	9,090	3,351	2,654	4,494	-6,908	4,904	7,388	11,829	13,414	12,425	10,346	10,102
Roterdão	2004	8,862	3,350	9,023	4,493	5,081	4,414	2,398	5,866	7,182	12,191	14,515	11,856	11,116	9,370
	2005	8,862	3,350	9,136	4,494	5,143	4,513	2,282	5,914	7,145	11,763	14,526	11,746	11,128	9,256
	2006	8,862	3,350	9,179	4,475	5,173	4,552	2,292	5,935	7,127	11,626	14,542	12,128	11,102	9,731
Barcelona	2004	6,720	2,773	7,558	1,244	2,404	2,909	0,664	3,672	6,834	9,952	13,808	9,051	10,128	6,894
	2005	6,720	2,773	7,636	1,399	2,528	2,992	0,960	3,780	6,862	9,868	13,944	9,084	10,107	6,711
	2006	6,720	2,773	7,753	1,413	2,355	3,117	1,259	3,837	6,829	9,898	14,046	8,608	10,129	6,114

Tabela 8.11 – Inputs do programa Limdep. (continuação)

	year	Larea	Lprof	Lteus	Lsgran	Llgran	Lcont	Lroro	Lprodt	Lpess	Loutr	Llqinfr	Llqequi	Laminfr	Lamequi
Londres	2004	6,784	2,871	7,422	2,667	3,008	2,204	1,769	3,976	5,883	9,927	10,076	9,525	7,612	7,302
	2005	6,784	2,871	7,441	2,712	2,991	1,865	2,213	3,985	5,866	9,958	10,017	9,462	7,934	7,534
	2006	6,784	2,871	7,438	2,745	2,928	1,829	2,117	3,949	5,869	10,056	10,057	9,490	7,803	7,286
Vigo	2004	3,883	2,833	5,285	-0,377	-2,421	0,691	0,030	1,443	5,313	8,728	12,135	6,932	8,944	5,069
	2005	3,883	2,833	5,325	-0,367	-2,740	0,749	-0,055	1,447	5,380	9,026	12,126	7,014	9,049	5,256
	2006	3,883	2,833	5,425	-0,354	-2,417	0,848	-0,891	1,553	5,451	9,109	12,145	6,991	9,027	5,184
Salónica	2004	4,377	2,708	5,817	1,326	2,142	1,254	-2,706	2,830	6,433	5,618	9,412	10,545	5,867	8,228
	2005	4,377	2,708	5,902	1,261	2,105	1,305	-1,993	2,817	6,382	4,532	9,390	10,429	6,049	8,204
	2006	4,377	2,708	5,840	1,326	2,142	1,254	-2,706	2,830	6,346	3,606	9,360	10,312	6,089	8,018
Aveiro	2004	4,194	2,485	-6,908	0,068	-0,498	-10,483	-6,908	1,142	4,820	7,552	9,648	8,162	7,835	7,637
	2005	4,194	2,485	-6,908	0,348	-0,623	-6,908	-6,908	1,203	4,820	7,551	9,594	8,259	7,750	7,589
	2006	4,194	2,485	-6,908	0,147	-0,626	-9,965	-6,908	1,209	4,804	7,651	9,502	8,108	7,829	7,747

Tabela 8.11 – Inputs do programa Limdep. (continuação)

	year	Larea	Lprof	Lteus	Lsgran	Llgran	Lcont	Lroro	Lprodt	Lpess	Loutr	Llqinfr	Llqequi	Laminfr	Lamequi
Leixões	2004	4,007	2,639	5,856	0,866	1,988	1,267	-4,532	2,618	5,412	9,214	12,268	9,019	9,397	6,872
	2005	4,007	2,639	5,864	0,834	2,043	1,264	-4,699	2,643	5,434	9,207	12,225	8,810	9,283	7,469
	2006	4,007	2,639	5,936	0,766	2,002	1,352	-3,664	2,640	5,429	9,209	12,241	8,911	9,232	7,250
Lisboa	2004	4,464	2,741	6,244	1,560	0,244	1,661	-3,872	2,467	5,852	9,247	12,683	8,958	9,663	7,597
	2005	4,464	2,741	6,240	1,649	0,476	1,641	-4,430	2,519	5,823	9,277	12,626	8,814	9,414	7,348
	2006	4,464	2,741	6,239	1,621	0,331	1,648	-5,365	2,500	5,852	9,545	12,617	9,023	9,216	7,151
Setúbal	2005	4,206	2,485	2,576	1,171	1,598	-2,179	-0,979	1,893	5,283	9,505	11,521	7,264	8,530	6,226
	2006	4,206	2,485	2,756	1,155	0,088	-2,117	-0,975	1,825	5,278	8,146	11,508	6,913	8,717	6,413
Sines	2004	6,488	3,332	2,955	1,686	2,737	-8,132	-7,504	3,038	5,472	8,962	12,904	11,044	8,752	8,284
	2005	6,488	3,332	3,932	1,758	2,921	-0,418	-6,908	3,221	5,481	8,968	12,867	10,953	8,785	8,777
	2006	6,488	3,332	4,804	1,821	2,971	0,388	-6,908	3,303	5,485	8,952	12,855	10,869	8,656	8,649

Tabela 8.11 – Inputs do programa Limdep. (continuação)

	year	Larea	Lprof	Lteus	Lsgran	Llgran	Lcont	Lroro	Lprodt	Lpess	Loutr	Llqinfr	Llqequi	Laminfr	Lamequi
Tarragona	2004	5,832	2,996	2,846	2,366	2,894	-1,965	-0,232	3,389	5,635	9,239	12,729	8,968	9,284	6,937
	2005	5,832	2,996	2,195	2,477	2,885	-2,516	-0,264	3,434	5,663	9,160	12,801	8,898	9,310	6,795
	2006	5,832	2,996	2,502	2,419	2,926	-2,245	0,291	3,445	5,727	9,214	12,802	8,849	9,314	6,739
Pireu	2004	4,668	2,773	7,341	-1,405	-3,509	2,689	-0,311	2,773	7,392	10,237	11,555	11,307	7,981	8,466
	2005	4,668	2,773	7,240	-1,653	-3,827	2,593	-0,340	2,669	7,430	10,141	11,517	11,356	8,114	8,639
	2006	4,668	2,773	7,247	-1,879	-3,175	2,623	-0,129	2,707	7,402	10,261	11,597	11,260	8,191	8,635